LETTRES D'UN MEDECIN DES HÔPITAUX DU ROY,

A UN AUTRE MEDECIN DE SES AMIS.

LA PREMIERE LETTRE

Contient un nouveau Systeme du Cerveau.

LA SECONDE LETTRE

Contient une Dissertation sur le sentiment, & plusieures experiences de Chimie contraires au Systeme des Acides & des Alkalis

LA TROISIE'ME LETTRE

Contient une critique sur les trois especes de Chrysosplenium des Instituts de Mr. de Tournefort, trois nouveaux genres de Plantes & quelques nouvelles Especes.

par François Petit.



DE MEDECINE DE

A NAMUR,
Chez CHARLES GERARD ALBERT Imprimeur du Roy. 1710.



LETTRE I.



MONSIEUR,

Je vous envoie quelques rémarques que j'ay fait ſur la ſtructure des parties qui compoſent le Cerveau, jointes aux obſervations, & aux experiences qui prouvent, que les eſprits animaux qui ſe filtrent dans la partie droite du Cerveau, ſervent pour le mouvement des parties gauches du corps ; & que ceux qui ſe filtrent dans la partie gauche du cerveau, ſervent pour le mouvement des parties droites du corps, du moins pour les bras, & pour les jambes. Vous ſçavé que c'eſt la premiere Obſervation que je raporte, qui me donna lieu de ſoubçonner que les eſprits animaux paſſoient d'un côté à l'autre, mais je ne ſçavois pas que pluſieurs ſçavans Anatomiſtes avoient eu la méme penſée : c'eſt ce que j'ay réconnu dans l'Anatomie pratique de *Boneti*, en y cherchant des Obſervations qui pouvoient avoir du raport à celle que je venois de faire. Il raporte t. 1. p. 372. & t. 3. p. 328. que *Caſſius*, & *Aretæus* ont crûs que les nerfs s'entrelaſſoient à leur origine, & ſe croiſoient de maniere, que ceux du côté droit paſſoient au côté gauche, & ceux du côté gauche paſſoient au côté droit. *Proſper Martianus*, *Cæſalpin*, *Hofman* ont été de ce ſentiment. Ils n'avoient pas de peine à expliquer de quelle maniere arrivoient les Paralyſies du côté oppoſé aux playes de tête.

Il eſt étonnant que les Anatomiſtes qui ſont venus depuis, n'aient pas pris garde qu'il y avoit de la vraiſemblance dans cette opinion, veu la quantité d'Obſervations qu'il y a des Paralyſies oppoſées aux playes de tête, & qu'ils n'ont pas plûtôt cherchez la cauſe de cét effet dans le Cerveau, que de donner la torture à leur eſprit pour expliquer ce Phenomene ; pour lequel ils ont toûjours ſuppoſez des impetuoſités d'eſprits, des commotions, ou des contrecoups à la partie du Cerveau oppoſée aux playes.

Les commotions doivent étre toûjours ſuivies d'inflammation, & les contrecoups peuvent produire des inflammations, & des épanchemens de ſang cauſez par la rupture de quelque vaiſſeau : mais quand on ne

 trouve

trouve ni inflammation, ni épanchement de sang du côté de la Paralysie, comme on le voit dans les observations que je raporte, on doit juger que la cause est au côté opposé à la Paralysie.

Il y a lieu d'être surpris que *Boneti* instruit par tant de belles observations, n'ait pas été de ce sentiment, luy qui raporte celuy de *Diemerbroeck* t. 3. p. 339. qui assûre qu'il n'a jamais rémarqué de Contrecoup, quoiqu'il ait veu plus de 200. Soldats blessez à la tête. *Fallope* dit aussi qu'il a veu plus de 100. personnes blessez à la tête, sans avoir jamais rémarqué de Contrecoup.

OBSERVATION I.

UN Officier ayant mis l'épée à la main avec un de ses Camarades, fut blessé à la paupiere inferieure de l'œil droit, précisement à l'endroit où sort un rameau de la branche anterieure de la cinquiéme paire de Nerfs, qui perce l'os Maxillaire au-dessoûs de l'Orbite pour se distribuer dans la joüe. La playe étoit petite, & n'a été que quatre jours à guerir. Il y est seulement survenu une petite inflammation à la conjonctive de la paupiere inferieure qui s'est guerie en deux jours.

Le second jour que cét Officier a été blessé, il s'est senti un cruel mal de tête du méme côté de sa blessure, & qui luy a continué jusqu'à sa mort. Il a aussi senti le méme jour une douleur legere au bras gauche qu'il ne pouvoit presque pas rémüer. Je n'ay veu cét Officier qu'un mois aprés avoir été blessé. Il avoit été saigné une fois, la douleur de son bras avoit beaucoup augmentée, & devint dans la suitte plus forte, quoiqu'on y eut appliqué tous les remedes adoucissans qu'on pû s'imaginer, & fait plusieures saignées tant du bras que du pied. Son bras a perdu de plus en plus le mouvement, & est enfin devenu tout-à-fait paralytique. Cét Officier est mort trois mois aprés avoir été blessé, & pour lors la cuisse du méme côté du bras paralytique commençoit aussi à devenir paralytique.

Son jugement a été fort sain jusqu'au dernier soûpir. Son œil droit a toûjours paru aussi bon que le gauche, & il voioit fort bien de tous les deux.

Un fait aussi surprenant m'obligea d'ouvrir cét Officier : mais avant de toucher à la tête, j'ay commencé par dissequer l'endroit où il avoit été blessé ; il ne paroissoit pas que l'épée ait penetré jusqu'au rameau du nerf de la cinquiéme Paire, & je n'y trouvé rien dont je pû tirer aucune consequence. Cela fait on ouvri le Crane, la Dure-mere étant coupée tout au tour, je voulu détacher le cerveau de la base du Crane, mais je m'aperçeu qu'il étoit adherant à la Dure-mere, justement sur l'endroit de l'Orbite où les Muscles de l'œil prennent leur origine ; ce qui me fit juger qu'il y avoit eu inflammation. Je separé cette adherance,

tance, mais la Pie-mere s'étant déchirée, il se fit une ouverture au Cerveau à la partie anterieure, & laterale du Nerf optique. Il en sorti beaucoup de Pus épais comme de la boulie & d'un blanc verdatre. Je crû d'abord que ce Pus étoit contenu dans le Ventricule droit, mais ayant entiérement detaché le Cerveau de la base du Crane, je le posé à la renverse, j'ouvris le Ventricule droit, en emportant avec le Scalpel, une partie du Lobe moien, & inferieur. L'eau claire dont il étoit rempli, me fit connoître que le Pus n'étoit pas contenu dans ce Ventricule. J'introduisi une sonde dans le trou par où le Pus étoit sorti, & l'ayant dilaté avec les ciseaux, je trouvé un abcez de la longueur de trois pouces sur deux de largeur, & du moins deux de profondeur, le Pus qui le formoit étoit dans le Processus externe, & étoit contenu par la partie fibreuse, & medullaire, qui couvre les corps cannellez externes, ou inferieurs, qui étoient tous consommez.

OBSERVATION II.

Un Soldat est venu dans nos Hôpitaux, huit jours aprés qu'il eut reçeu un coup d'épée, qui luy avoit dechiré la paupiere inferieure de l'œil droit, il y avoit une grande inflammation dans tout le Globe de l'œil qui luy sortoit de l'Orbite, par ce qu'il étoit devenu extraordinairement gros. Il avoit senti dés les premiers jours une douleur de tête du méme côté du coup, & ne pouvoit se servir du bras gauche, ni des doigts, ne pouvant le lever, ni le plier, il n'y sentoit pourtant point de douleur. L'observation précedente me fit soubçonner que quelque inflammation commençoit à se former dans les corps cannellez, & que plusieures saignées pourroient bien la dissiper. Je l'ay fait saigner sept fois du bras, & trois fois du pied, & nous avons eu la satisfaction de voir, qu'à mesure qu'on réïteroit les saignées la douleur de tête diminuoit; le bras récouvroit de plus en plus son mouvement, qu'il a enfin récouvert entiérement, & le Malade est fort bien gueri.

Je n'entreprendray point icy d'expliquer, pourquoy à l'occasion d'un coup reçeu à la paupiere inferieure, il se fait inflammation aux corps cannellez: tout ce que j'ay pû m'imaginer à ce sujét n'a pû me satisfaire, & la chose me paroit bien difficile. On peut mettre de ce nombre les faits suivans.

Un Soldat est venu à nôtre Hôpital avec un coup d'épée qui ne penetroit presque pas les Glandes Tyroïdes du côté droit, il eut d'abord quelque difficulté d'uriner, qui fut suivi d'une rétention d'urine. Sa playe fut guerie en peu de jours, mais sa rétention d'urine luy resta, dont il est mort.

Deux Officiers en badinant avec des batons dont ils se portoient des bottes, un des deux reçeu un coup à la paupiere inferieure de l'œil gau-

che qui la déchira tant soit peu, il devint d'abord paralytique de tout le côté droit. La playe fut guerie au bout de cinq jours, mais il est resté paralytique.

Un Officier en se battant avec un de ses Camarades, reçeu un coup d'épée qui apuia sur l'os des Iles du côté droit, il devint d'abord paralytique du bras gauche, sa playe s'est guerie, & il est resté paralytique.

Un Officier ayant reçeu un coup d'épée à la partie inferieure laterale externe de la cuisse droite, est devenu paralytique du bras gauche. Sa playe s'est guerie, mais il est resté paralytique. Je n'ay point veu ces trois derniers faits : mais ils m'ont été assurez par des personnes de probité.

Pour révenir à ma premiere Observation. La Paralysie opposée à l'abcez me fit conjecturer que la partie droite du Cerveau fournissoit des esprits pour les mouvemens de la partie gauche du corps, & que la partie gauche du Cerveau en fournissoit pour les mouvemens de la partie droite du corps. J'ay cherché dans le *Sepulchretum sivè Anatomia Practica Boneti*. In folio. Imprimé à Geneve en 1700. pour voir si je ne trouverois point quelques observations semblables. J'y ay trouvé les suivantes.

Il raporte *p.* 360. *Observ.* 4. *t.* 1. qu'une Fille en portant un fardeau sur sa tête, senti craquer par deux fois, comme si quelque chose se rompoit dans sa tête : elle devint quelques mois aprés Paralytique du côté gauche, & méme la Machoire inferieure étoit tirée du côté droit, ayant quelquefois des mouvemens convulsifs du côté gauche avec un grand mal de tête. Elle est morte prés de deux ans aprés, pendant lesquelles il luy est survenu differens Symptomes qu'on pourroit lire dans *Boneti*.

On luy ouvri le Crane, & ayant coupé une portion de Cerveau jusqu'au Ventricule droit, il en est d'abord sorti de l'eau trouble ; mais ayant coupé plus bas, ou luy a trouvé un abcez de la grosseur d'un œuf de poule, contenu dans une membrane particuliere remplie d'une eau trouble.

Cét abcez étoit aparament dans les corps cannellez, suivant ce qu'on peut juger de sa rélation qui n'est pas bien circonstanciée par raport aux parties du Cerveau.

Il raporte *p.* 371. *Observ.* 18. qu'un jeune homme melancholique devint Paralytique du côté gauche, avec des convulsions du côté droit.

On trouva aprés sa mort un abcez dans le côté droit du Cerveau, dont les veines étoient trés-grosses, & remplies de sang.

Il raporte *p.* 372. qu'un Soldat ayant été blessé à la partie posterieure de la tête, six jours aprés il eut des Vertiges, & une douleur dans l'œil droit. Au 20. jour, il devint Paralytique du côté droit, & au 21. des mouvemens convulsifs au côté gauche.

Aprés sa mort on trouva un grand abcez dans le côté gauche du Cerveau, contenu dans une membrane particuliere. Pag.

Pag. 374. il parle d'une Paralysie survenuë, ensuite d'une playe qui paroissoit legere.

Aprés la mort du Blessé, on luy trouva un abcez dans le côté du Cerveau opposé à la Paralysie.

Il raporte *t. 3. de vulneribus, & plagis liv. 4. sect. 2. p. 312.* qu'il tomba sur la tête d'une Servante une grosse pierre, qui la fit tomber sur le côté droit de la tête; elle se fracassa l'os du front, & les Parietaux vers la Suture coronale. Il se forma par la suitte des Champignons gros comme des œufs, qui tomboient d'eux-mémes, en sorte qu'il s'en separa à diverses fois, gros comme le poing. Elle a vécu 36. jours, pendant lesquels elle a été Paralytique du côté gauche.

On a trouvé aprés sa mort une grande cavité dans la partie droite du Cerveau, produite par la sortie du Cerveau par la playe.

Il raporte *p.* 314. qu'un homme ayant été blessé par un instrument, qui luy avoit percé l'os des Tempes, & la Dure-mere: aprés quelques sémaines devint Paralytique du côté opposé à la playe, & eut des convulsions du côté de la playe.

On luy trouva aprés sa mort, beaucoup de Pus entre la Dure-mere, & le Cerveau à l'endroit de la playe.

P. 320. il raporte qu'un homme ayant été blessé sur la partie gauche de la tête, tomba dans la suitte dans une affection soporeuse, & devint aprés Paralytique de tout le côté droit du corps.

On a trouvé aprés sa mort, la Dure-mere du côté gauche toute livide, & la partie du Cerveau qui étoit dessoûs étoit sphacelée. Il ne paroissoit rien de changé à la partie droite.

P. 330. il dit qu'un Paysan, ayant été blessé à l'Occiput, devint le 14. Paralytique du bras, & de la jambe gauche. Aprés sa mort, on luy trouva un abcez dans la partie droite, & posterieure du Cerveau.

Job à Meckren dans sa Chirurgie p. 86. raporte une Paralysie du bras gauche, qui a commencé par la Paralysie du doigt du milieu, causée par un coup d'instrument pointu, reçeu à la partie posterieure du Parietal droit.

Aprés la mort, on trouva que le coup avoit penetré jusques dans le Ventricule droit du Cerveau dans lequel il y avoit du Pus.

Aprés toutes ces observations je n'ay douté nullement du changement des esprits animaux d'un côté à l'autre, & pour m'en assurer davantage j'ay fait les experiences suivantes sur des Chiens vivans.

Je fis attacher un Chien sur une table, couché sur le ventre, la Machoire inferieure appuiée sur la table. Je luy découvris l'os parietal gauche; & aprés avoir emporté une piece de cét os par le Trepan, j'enfoncé un canif dans le cerveau, je le coupé de haut enbas de droit à gauche, dans sa partie anterieure, & dans sa partie posterieure; je le coupé de haut enbas, de la partie anterieure à la partie posterieure, & enfin je EXPERIENCE.

le coupé horisontalement dans sa partie moienne, de la partie anterieure à sa partie posterieure. Il en est d'abord sorti beaucoup de substance du Cerveau, & il en seroit sorti plus de la moitié, si je ne l'eut empêché. On a aussi-tôt pancé le Chien qui s'est trouvé trés-foible. Voici ce qu'on a rémarqué pendant 76. heures qu'il a vécu.

Les deux jambes du côté droit avoient perdu entiérement le mouvement. Il avoit beaucoup de force du côté gauche, & méme il marchoit sur les jambes du côté gauche, pourveu qu'on le soutint, ou qu'il fut appuié contre la muraille. On s'aperçeu le lendemain qu'il rémüoit les jambes droites, il ne pouvoit pourtant se soutenir que sur la jambe de devant ; car quand il marchoit il trainoit celle de derriere, mais il les avoit si foibles toutes deux qu'il ne pouvoit faire deux pas sans tomber du côté droit : ce qui a continué de méme jusqu'à sa mort. On l'a pancé tous les jours avec l'eau de vie.

J'ay ouvert le Crane aprés sa mort. Il étoit sorti beaucoup de Cerveau du côté gauche.

J'ay réïteré la méme experience sur d'autres Chiens qui m'ont donnez à peu prés les mémes phenomenes. On ne réüssi pourtant pas toûjours dans ces experiences comme on le souhaiteroit, parce qu'on ne coupe pas toûjours ce qu'il faut couper, & pour lors le Chien rémüe les jambes du côté opposé à l'operation : mais on rémarque trés-bien que celles du côté de l'operation sont fortes & agiles, & que celles du côté opposé à l'operation sont foibles, il ne les rémüe pas si facilement, & lorsqu'il veut marcher il tombe toûjours de ce côté-là. Il se fait quelque fois un si grand épanchement de sang, & le Chien devient si foible que tout devient équivoque. C'est ce qui fait que lorsque j'ay voulu emporter la moitié du Cerveau à un Chien, il est devenu trop foible & est mort trop vîte, pour me donner des phenomenes capables de me satisfaire. Enfin l'experience ne manque jamais de réüssir si on a coupé les corps cannellez ou si on les a bien separé de l'Emisphere du Cerveau. La Paralysie arrive infailliblement du côté opposé, & elle n'arrive jamais du côté du Cerveau sur lequel on a fait l'experience.

OBSERVATION III.

QUelque temps aprés que j'eu fait les experiences que je viens de raporter, on apporta à nôtre Hôpital un Cavalier de la garnison âgé de 35. ans. Il avoit été surpris le jour précedent d'une Paralysie de tout le côté droit, qui luy étoit survenu aprés une legere Pleuresie, dont il avoit été gueri. Lorsque je le visité, il ne pouvoit rémüer ni le bras, ni la jambe droite, ni se tenir sur son seant. Il n'avoit point la Machoire inferieure de travers, il ouvroit la bouche, & la fermoit avec facilité. Il ne pouvoit rémüer la langue qu'avec beaucoup de diffi-

culté

culté & ne pouvoit la tirer hors la bouche, ni prononcer aucune parole.

L'œil droit paroissoit fletri, & il n'en voioit aucunement ce que je réconnoissois parce qu'en luy presentant le doigt, ou un baton fort prés de cét œil, il ne faisoit aucun mouvement de la paupiere. Mais sitôt que je luy touchois l'œil, il fermoit d'abord la paupiere. Lorsque je luy presentois le doigt ou un baton à l'œil gauche, il fermoit tout aussi-tôt la paupiere, quoique je ne luy toucha pas.

Il avoit le sentiment aussi bon du côté paralitique que de l'autre côté.

Un mois aprés qu'il est entré à l'Hôpital, il remüoit assez facilement la langue, & la tiroit méme un peu hors la bouche, mais il ne pouvoit prononcer autre chose que *Non*.

Il fut attaqué du Scorbut quinze jours aprés, & d'un Flux de ventre, dont il est mort deux mois aprés étre entré à l'Hôpital, n'ayant pû étre soulagé par aucun rémede.

Son jugement a toûjours été fort sain pendant sa maladie, il n'a point eu de mouvemens convulsifs.

Aprés sa mort j'ay levé le Cerveau, & la moëlle de l'Epine: j'ay commencé par dissequer la moëlle de l'Epine dans laquelle je n'ay rien trouvé que de naturel, non plus que dans le côté droit du Cerveau. Mais j'ay trouvé dans le côté gauche toute la protuberance anterieure qui contient, les corps cannelez internes & superieurs, les moiens, & les externes ou inferieurs, toute dissoute & réduite en une matiere semblable à de la lie de vin. Il ne paroissoit pas que cette partie ait été gonflée, & qu'elle soit devenuë plus grosse, qu'elle n'étoit naturellement.

Les Couches optiques, ni le Nerf optique n'étoient nullement endommagez.

Les Observations précedentes m'ont donné lieu de croire, que les esprits animaux qui font mouvoir les parties du corps, se filtroient dans le côté du Cerveau opposé à la partie qui se meut. On peut tirer les conclusions suivantes de cette troisiéme Observation.

I. Que le mouvement des parties se fait par les esprits animaux qui sont filtrez dans le côté du Cerveau opposé à la partie qui se meut.

II. Que les esprits animaux, du moins ceux qui font mouvoir les bras & les jambes, viennent des Hemispheres du Cerveau, & passent par les corps cannelez.

III. Que les esprits animaux qui viennent des Hemispheres du Cerveau ne font pas le sentiment.

IV. On pourroit peut-étre encore conclure, que les esprits animaux, ou du moins la plus grande partie des esprits qui vont dans le Nerf optique, passent par les corps cannelez moiens, puisque nôtre Paralytique ne voioit pas de l'œil du méme côté de la Paralysie, & qu'il ne paroissoit aucun changement, ni dans les Couches optiques, ni dans le Nerf optique. Mais aussi la cause de cét accident ne seroit-t'elle pas venuë, de

ce que les membranes, & les humeurs de l'œil, n'ayant plus leur ressort naturel, la lumiere n'y pouvoit pas facilement passer ; & cette seule cause suffit pour empêcher l'action des raions sur la retine, puisqu'ils ne peuvent parvenir jusqu'à elle, ou s'ils y parviennent, c'est avec tant de confusion, qu'ils ne peuvent y exciter une sensation parfaite, quoique d'ailleurs il n'y ait rien qui empêche les esprits de couler dans la retine.

Il faut rémarquer icy que dans toutes les experiences que j'ay fait, & qui ont réüssi. Les Chiens ne voioient pas de l'œil opposé au côté du Cerveau sur lequel on avoit fait l'operation, parce qu'on coupe les Couches optiques, & souvent le Nerf optique en travers.

OBSERVATION IV.

UN Soldat de la garnison fut apporté à nôtre Hôpital, il avoit été blessé le jour précedent par une pierre qui pesoit environ deux livres, qui luy étoit tombée de la hauteur de 20. pieds, sur la partie superieure, & posterieure du Parietal droit, & y avoit fait une playe de la longueur de trois lignes, aux Tegumens seulement, l'os n'étoit point découvert. Il avoit été un peu étourdi d'abord, mais il n'est point tombé du coup, & il ne luy étoit arrivé aucun accident ; néantmoins le Garçon Chirurgien qui le pança, ne laissa pas de luy faire une incision cruciale. Il découvri l'os auquel on n'aperçeu ni impression, ni aucune alteration. Il fut saigné du bras deux fois le même jour, & les jours suivans on luy fit les autres remedes generaux.

Le sixiéme jour de sa blessure, il eut un frisson considerable suivi d'une fievre, qui luy a duré jusqu'à la mort. Il fut saigné encore deux fois, & le huitiéme de sa blessure, il est devenu Paralitique du bras, & de la jambe gauche. Il avoit le sentiment fort bon, car sitôt qu'on le pinçoit dans ces parties paralitiques, il crioit qu'on luy faisoit mal.

Le onziéme de sa blessure, il a commencé à delirer, & il est mort ce jour-là dans le delire.

On luy a ouvert le Crane six heures aprés sa mort. On n'a trouvé aucune fissure au Parietal ; la premiere table étoit un peu noire à l'endroit du coup. Il ne paroissoit rien du tout à la seconde table, dont la couleur n'étoit point changée. On n'a rien aperçeu d'extraordinaire à la partie externe de la Dure-mere : mais ayant coupé la Dure-mere, on a trouvé toute la partie superieure de l'Hemisphere droit du Cerveau, toute couverte de Pus, mais legerement, depuis sa partie anterieure jusqu'à sa partie posterieure, & depuis sa partie superieure, du côté interne jusqu'au corps calleux & du côté externe jusqu'à sa partie moienne. Cette suppuration étoit sans doute la suite d'une inflammation causée par la commotion qu'avoit produit le coup.

L'Inflammation n'occupoit que la partie corticale. Il n'y en avoit

point

point dans la partie medullaire, si on en excepte l'endroit qui étoit vis à vis de la playe, où il s'étoit fait deux petits abcez de la grosseur d'un gros pois, & qui joignoient la partie corticale.

On n'a rien trouvé de derangé dans tout le reste du Cerveau.

Je ne sçais si on pourroit tirer une consequence de cette Observation, qui est, que les esprits animaux qui font mouvoir les bras, & les jambes, viennent uniquement de la partie superieure des Hemispheres du Cerveau. L'experience suivante donne lieu d'en douter.

J'ay fait le Trepan à un Chien sur le milieu du Parietal gauche, & avec un canif que j'ay enfoncé par le trou du Trepan, Je luy ay coupé la moitié de l'Hemisphere du Cerveau horisontalement, de la partie anterieure à la partie posterieure. On a pancé le Chien avec l'eau de Vie. Voici ce qu'on y a rémarqué. EXPERIENCE.

Il remüoit les jambes du côté opposé à l'operation : mais il les avoit si foibles, que quoiqu'il s'appuioit dessus, il ne pouvoit pas faire deux pas sans tomber du côté droit, & pendant qu'il a vécu, il n'a point eu de Paralysie parfaite.

OBSERVATION V.

Un Soldat fut amené à nôtre Hôpital, six heures aprés avoir reçeu un violent coup de sabre sur la partie superieure, & moienne du Parietal gauche, prés la Suture Lambdoide ; il y avoit enfonçure, l'os étoit fracassé en cét endroit en plusieures esquilles, qui comprimoient la Dure-mere, & la substance du Cerveau ; il étoit dans un assoupissement qui obligea le Chirurgien Major de le trepaner dans le moment. Il n'eut pas plûtôt tiré les esquilles, que le Blessé revint de son assoupissement, mais il ne pouvoit remüer ni le bras, ni la jambe droite, ayant néantmoins le sentiment aussi vif de ce côté là, que de l'autre. Il se servoit fort bien de son bras, & de sa jambe gauche. Trois jours aprés, il remüoit aussi facilement le bras, & la jambe droite que la gauche. Son jugement s'est conservé trés-sain depuis le jour qu'il a été trepané, jusqu'au dix, qu'il a eu des mouvemens convulsifs au côté gauche, & a reperdu le mouvement au côté droit ; il y avoit quelquefois des mouvemens convulsifs. Il est mort le 12. de sa blessure dans les mouvemens convulsifs.

Ayant ouvert le Crane aprés sa mort, j'ay trouvé une trés-grande quantité d'esquilles dans l'endroit de la fracture, la Dure-mere étoit percée, & fort épaisse. L'Inflammation qui étoit arrivée à cette partie, s'étoit communiquée au côté droit, en sorte que la substance corticale en étoit un peu enflammée, de la grandeur, & de l'épaisseur d'un liard, & celle de l'endroit du coup ne s'étendoit pas plus de la largeur d'un escu. La substance medullaire n'étoit nullement enflammée, & je n'ay rien

aperçeu d'extraordinaire dans tout le reste du Cerveau. Il est étonnant qu'une si petite inflammation ait causé la Paralysie, & enfin la mort. A l'égard de la Paralysie, il y a aparence, que la partie corticale étant comprimée ou enflammée, comprimoit non seulement, ce qui est immediatement dessoûs, mais encore, ce qui est dans les côtés. Cette Observation me donna lieu de faire l'experience qui suit.

Experience. On prit un grand Chien que l'on attacha bien sur une table. On luy découvrit la partie moienne de l'os Parietal droit, de la largeur d'un demi pouce. On appliqua dessus un morçeau de fer long de trois pouces, & dont le bout qui touchoit l'os, avoit environ quatre lignes de diametre en quarré, & à coup de marteau, on a enfoncé l'os de la largeur du bout de ce morçeau de fer. Le Chien a esté d'abord un peu étourdi. On l'a detaché aprés l'avoir pancé. On a essaié de le faire marcher, mais il n'a pû se soûtenir sur les deux jambes du côté gauche ; il les tenoit roides contre son ventre. Il se soûtenoit fort bien sur les jambes du côté droit, & les avoit aussi fortes, & aussi agiles, que si on ne luy eut rien fait, & marchoit avec ces deux jambes, pourveu qu'on le soûtint. Il ne voioit presque pas de l'œil gauche.

Aprés avoir examiné toutes ces choses, on mis le Chien dans un panier sur la paille. il y est resté tranquile. Une demie heure aprés, il a mangé une demie écüelle de soupe. Le soir, & les jours suivans, il mangeoit fort bien tout ce qu'on luy presentoit. Il ne pouvoit rien prendre avec ses babines du côté gauche, & il s'en servoit fort bien du côté droit. Il avoit un peu de peine à boire, le troisiéme jour, son œil droit étoit un peu enflammé, & plus fermé que le gauche : cépendant il en voioit bien, & ne voioit point du tout de l'œil gauche. Le quatriéme jour, il sembloit se mieux porter, il étoit plus fort, & marchoit facilement sur ses quatre pates. Le huitiéme jour il ne voulu pas manger, & le neuf, il luy prit un hoquet, avec de grands cris qu'il faisoit de temps en temps, ce qui luy dura environ deux heures, aprés quoy il est mort.

On luy ouvri le Crane, sa playe se trouva entiérement fermée par une chair qui étoit fort adherante, non seulement aux tegumens, mais aussi à l'os, & à la Dure-mere. Il y avoit plusieures esquilles enfoncées, & fort attachées à la Dure-mere, qui étoit un peu enflammée à l'endroit du coup, & avoit un peu suppurée. Il n'y avoit rien de changé dans la partie medullaire, ni dans tout le reste du Cerveau.

Voilà, je crois, Monsieur, des preuves assez convainquantes du changement des esprits animaux d'un côté à l'autre. Il s'agit presentement de sçavoir de quelle maniere ce changement se fait. C'est ce que je crois avoir trouvé.

Toute la substance corticale qui se trouve dans les Hemispheres du Cerveau, fourni toute la partie medullaire, qui n'est qu'un amas d'un nombre infini de Tuiaux, dont les uns produisent le corps calleux, & les

les autres se rassemblent pour former les corps cannelez moiens. La partie inferieure des cuisses de la moëlle allongée qui paroît entre les Nerfs optiques, & le *Processus* annullaire, est une continuité des corps cannelez moiens. Les Fibres medullaires qui la composent passent au travers du *Processus* annullaire, separées les unes des autres par les Fibres de ce *Processus*, avec lesquelles elles sont entrélassées, & se rassemblent à la partie inferieure de ce *Processus*, pour former uniquement les Corps Piramidaux.

Châque Corps Piramidal se divise à sa partie inferieure en deux grosses Manipules de Fibres, le plus souvent en trois & quelquefois en quatre. Celles du côté droit passent au côté gauche, & celles du côté gauche passent au côté droit, en s'engageant les unes entre les autres, comme on le voit en D dans la premiere Figure.

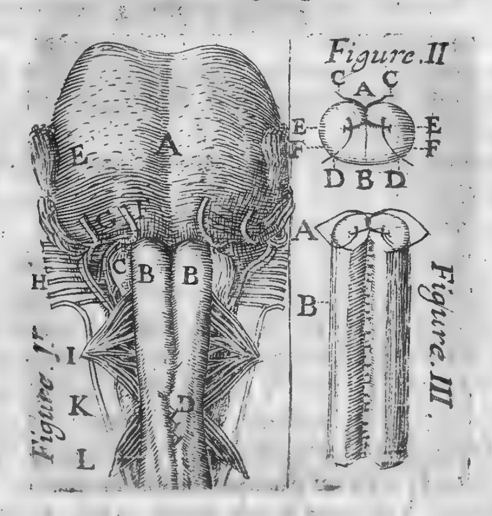


FIGURE I.

Elle répresente le changement des Fibres Medullaires d'un côté à l'autre.

A *Le Processus Annullaire.*
B *Les Corps Piramidaux.*
C *Les Corps Olivaires.*
D *La partie inferieure des Corps Piramidaux qui se divisent châcun en trois Manipules de Fibres qui passent les unes entre les autres en changeant de côté.*
E *La cinquiéme Paire de Nerfs.*
F *La sixiéme Paire de Nerfs.*
G *La septiéme Paire de Nerfs dont la partie dure est trop éloignée de la partie molle dans cette Figure.*

H La

H *La huitiéme Paire de Nerfs.*
I *La neuviéme Paire de Nerfs.*
L *La dixiéme Paire de Nerfs.*
K *Le Compagnon de la huitiéme Paire de Nerfs.*

Il n'y a rien de si facile de démontrer dans un Cerveau preparé, que toutes les Fibres Medullaires qui passent au travers du Processus Annullaire, forment uniquement les Corps Piramidaux : c'est ce que je feray voir dans un Traité du Cerveau que je vous aurois dejà envoié, si j'avois pû faire dessigner, & graver les Figures necessaires pour l'intelligence de la structure du Cerveau, qui est bien differente, pour la direction des Fibres, de toutes celles qu'on a donné jusqu'à present. Ces Fibres changent si fort de situation les unes à l'égard des autres, que la description que j'en ferois, ne pourroit pas servir de grand chose, sans la demontrer par des Figures. En attendant que je puisse vous les envoier, voici le Plan de cét Ouvrage.

Je commence par la Dure-mere. J'en décris les appendices, & les differentes directions de Fibres dont elles sont composées; & la maniere dont elles forment les Sinus.

Je fais voir que la racine de la Faux s'étend jusques sur l'un des os du nez; car elle passe par le trou qui est à la partie anterieure du *Crista Galli*, & delà enfile le trou d'un des Os du né.

J'ay découvert un Sinus que j'appelle *Sinus Ophtalmique*, parce qu'il reçoit le sang des veines de l'œil. On ne le trouve pas toûjours de la méme forme : car il est quelquefois en forme de Canal comme le tuiau d'une plume à écrire. Il s'étend pour lors depuis le premier trou dechiré jusqu'au Sinus de l'os petreux. On le trouve d'autres fois comme un petit Etang sur la cinquiéme Paire de Nerfs, & pour lors il se dégorge entiérement dans les fosses de la Selle Sphenoide. J'ay trouvé ces deux varietés dans un méme sujet. Je n'en ay quelquefois point trouvé.

Je décris les Brides Verticales & les Horisontales du Sinus longitudinales. Les Verticales couvrent une infinité de Glandes qui sont dans la duplicature de la Dure-mere, & ausquelles aboutissent les arteres qui serpentent sur la Dure-mere. Ces arteres ne se dégorgent point dans les Sinus comme quelques Autheurs le pretendent, ce que je démontre évidanment par des experiences, & par l'explication mechanique que je donne du mouvement du Cerveau, & de la Dure-mere.

je parle de la pie mere, et de la menbrane arachnoïde

Je divise le Cerveau en trois parties. Le Cerveau proprement dit, le Cervelet, & la moëlle allongée. Je découvre la structure interne de chaque Hemisphere du Cerveau.

Je fais voir que les Fibres Medullaires transverses qui composent le corps calleux, sortent de tous les endroits des deux Hemispheres du Cerveau, & que de ces mémes endroits il en sort des Fibres Medullaires pour composer les corps cannelez moiens. (capo. int.)

Il y a oûtre celà des Fibres qui communiquent avec le corps calleux. Les principales sont celles qui composent la voute.

Les piliers posterieurs de cette voute prennent leur origine dans la partie inferieure des Ventricules. Il s'élevent soûs le corps calleux, ils s'y attachent, & deviennent ronds de plats qu'ils étoient, & s'unissent; ils quittent aprés celà le corps calleux, se separent en se plongeant à la partie anterieure du trou qui est audessus de l'antonnoir, & par leur situation ils representent trés-bien la Vulve d'un Enfant. Ces piliers se continuent dans les petits corps blancs qui sont prés l'Antonnoir; de ces petits corps blancs, il part des traits medullaires qui semblent étre une continuité de ces piliers, qui rémontent au travers des Couches optiques, ces traits se divisent à leur partie superieure en une infinité de Fibres, dont les unes se terminent au centre demi circulaire, les autres dans la petite éminence qui est à la partie superieure, & anterieure des Couches optiques.

J'ay découvert un Canal situé dessoûs le corps calleux, à la partie superieure du *Septum Lucidum* & de la Voute. Il commence à la partie anterieure du *Septum Lucidum*, par une cavité que l'on a découvert depuis long-temps, & dont on ne connoissoit point l'usage. Cette cavité est large d'une ligne, une ligne & demie, quelquefois deux lignes. Elle est la partie la plus large du Canal qui va toûjours en diminuant de la partie anterieure à la partie posterieure, en sorte qu'il se termine en pointe. Il a un pouce & demi de longueur, & quelquefois vingt lignes. L'on trouve ordinairement ce Canal rempli d'une liqueur trés-claire, qui sans doute y vient du corps calleux par les trous dont la partie superieure de ce Canal est criblée. Ils sont en deux rangs, & sont posez alternativement les unes à l'égard des autres : ils ne paroissent que comme des piqûres d'épingles, encore ne peut-t'on pas les voir dans tous les sujets: mais je les ay presque toûjours trouvé dans ceux, dont j'ay nettoié les vaisseaux avec de l'eau chaude pour les remplir de cire. J'ay trouvé deux ou trois fois à ces petits trous des rébords trés-blancs, comme s'ils formoient de petits *Sphincters*

Aprés avoir décrit le *Plexus* Choroïde, & les deux Ventricules, dont la Figure represente parfaitement bien l'oreille externe. Je viens au Cervelet.

Je divise sa partie superieure en quatre Lobes. Il en a cinq de châque côté dans sa partie inferieure, & un impaire. Je subdivise tous ces Lobes, en feüillets, & en fillons.

Toutes les Fibres blanches qui sortent de la partie corticale du Cervelet, forment des ramifications que j'appelle les branches de la racine du Peduncule, parce que par leur union, elles forment cette partie medullaire qui se trouve dans le milieu de châque côté du Cervelet: & c'est cette substance medullaire que j'appelle la racine du Peduncule.

On

On trouvé dans l'épaiſſeur de cette racine des Lignes brunes que je crois étre faites par un tiſſu de vaiſſeaux qui forment un globe ovale à pluſieures pointes. C'eſt ce que Mr. Vieuſſens appelle, *Corps Rhomboides*, mais ils ne ſont pas bien repreſentée dans la Figure qu'il en donne.

Je conſidere quatre parties dans la moëlle allongée. Les Protuberances, les Cuiſſes, les Peduncules & la queüe de la Moëlle allongée.

Les Protuberances ſont compoſées des *Proceſſus* internes qui contiennent les corps cannelez internes ou ſuperieurs. Et des *Proceſſus* externes qui contiennent les corps cannelez externes ou inferieurs. Les corps cannelez moïens ſeparent ces deux *Proceſſus* Ces Protuberances ſont enfilées à leur partie inferieure par le trait tranſverſe & un peu oblique.

Les couches Optiques ſont la partie ſuperieure des Cuiſſes de la Moëlle allongée. On rémarque trois ſortes de Fibres dans ces couches Optiques; d'Obliques, de Longitudinales, & de tranſverſes. Elles ont à leur partie poſterieure le trou de l'*Anus*, & ſon *Sphincter*, La Glande Pineale, *les Nates*, & *les Teſtes*.

La partie inferieure des Cuiſſes de la moëlle allongée, eſt formée par les Fibres Medullaires, qui ſont entre les Nerfs optiques, & le corps annulaire. Ils ne ſont qu'une continuité des corps cannelez moyens, & vont former le corps Piramydaux.

Je décris la direction des Fibres Griſes qui ſont dans l'épaiſſeur de ces Cuiſſes & qui vont ſe rendre au corps olivaire.

Je n'oublie pas les petits Corps ronds, & blancs, l'Antonnoir, la Glande Pituitaire, le troiſiéme, & le quatriéme Ventricule, ſon *Plexus*, le Pont de Varole &c.

Les Peduncules ſont deux gros troncs qui ſont formez par les Fibres medullaires qui ſortent du Cervelet. Ils produiſent trois *Proceſſus*. Le *Proceſſus ad teſtes*, le *Proceſſus ad medullam oblongatam* qui eſt le corps annulaire, & le *Proceſſus ad medullam ſpinalem*.

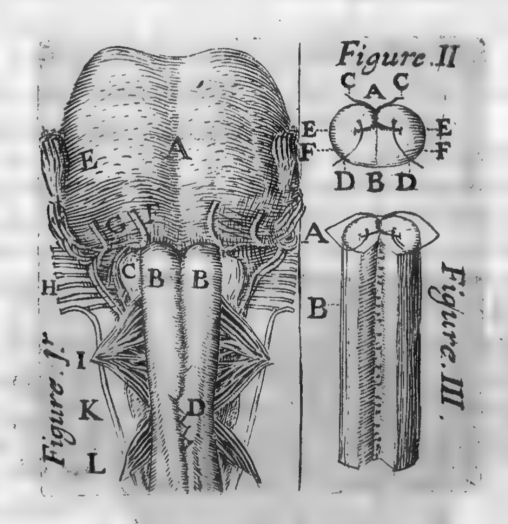
La queuë de la moelle allongée a, ſa partie anterieure, & ſa partie poſterieure. Les Corps Piramidaux, & les Corps Olivaires ſont la plus grande partie de la partie anterieure.

Les Corps Olivaires ſont formez par un entrelaſſement de Fibres medullaires, qui rend ces corps plus fermes qu'aucune partie du Cerveau. On n'y rémarque ni Fibres longitudinales, ni Fibres tranſverſes. On y voit des lignes brunes qui ſont de la méme nature que les *Corps Rhomboides* du Cervelet, & forment la méme figure, mais plus petite.

Les Proceſſus à la moelle de l'Epine forment preſque toute la partie poſterieure de la queüe de la moelle allongée.

Je décris l'origine des dix Paires de Nerfs de la moelle allongée; & enfin je donne une deſcription nouvelle de la moelle de l'Epine, bien differente de celles qu'on a donné juſqu'à preſent. Je vous l'envoie en abregé avec la Figure que j'en ay fait faire.

Toute la moelle de l'Epine est divisée dans sa longueur en deux parties égales. Ces deux parties sont composées de Fibres Medullaires longitudinales qui sont unis ensemble par des Fibres Medullaires transverses. Ces Fibres transverses ne sont pas justement dans le centre de la moelle, car la division anterieure est moins profonde que la posterieure. La Pie-mere s'insinue par la division anterieure jusques sur les Fibres transverses: mais il n'y a que quelques vaisseaux trés-fins qui passent par la division posterieure, qui est pour celà moins apparente. Ce qui fait qu'on a plus de peine à separer la moelle à sa partie posterieure, qu'à sa partie anterieure. Les vaisseaux qui entrent dans la moelle par les deux divisions s'insinuent entre les Fibres transverses & s'y distribuent, & la rendent de couleur grise. Celà a donné lieu de croire qu'il y avoit de la substance glanduleuse dans la moelle de l'Epine, quoi qu'il n'y en ait point du tout. Ces vaisseaux se distribuent encore dans les côtés de la moelle, & forment un tissu entre les Fibres longitudinales, où on rémarque des lignes brunes qui sont réprésentées dans la seconde Figure.



F I G U R E II.

Elle réprésente la Moelle de l'Epine coupée en travers.

A *La division anterieure.*
B *La division posterieure.*
C *Les Nerfs qui sortent de la partie anterieure de la Moelle.*
D *Les Nerfs qui sortent de la partie posterieure.*
E *Les Fibres Medullaires transverses.*
F *Les lignes brunes qui vont de ces Fibres transverses à la partie posterieure.*

FIGURE III.

Elle répresente un morçeau de la Moelle de l'Epine avec les Fibres Transverses.

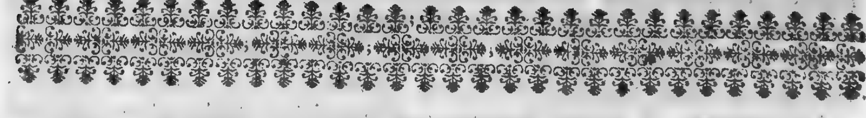
A *La jonction des Nerfs anterieurs avec les posterieurs.*
B *La Moelle separée dans sa longueur à sa division posterieure, au fond de laquelle on voit les Fibres transverses.*

Voilà ce que vous auré de moy présentement, je suis de tout mon cœur

MONSIEUR,

Vôtre trés humble & trés-affectionné Serviteur P. * *





LETTRE II.

ONSIEUR,

J'ay reçeu, comme je dois, les complimens que vous me faites sur le nouveau Systeme que je vous ay envoié. On peut bien l'appeller nouveau puisqu'il n'a passé que pour une conjecture dans l'esprit de quelques Autheurs, & présentement c'est un fait incontestable, aprés les preuves évidentes que j'en donne, fondées sur des observations, sur des experiences, & sur la propre structure du Cerveau.

Vous me paroissé étonné de ce que la Moelle de l'Epine a été si peu connuë jusqu'à present, cette partie n'étant pas fort composée, puisqu'elle n'a que des Fibres longitudinales, & transverses.

Pour vous faire révenir de vôtre surprise, je vous diray, MONSIEUR, que pour bien examiner la structure de la Moelle, il faut la dissequer le méme jour, ou tout au plûtard le lendemain de la mort du sujet; si l'on attend davantage elle devient si molle, qu'il n'est pas possible d'y travailler. La méme chose arrive si l'on n'y travaille pas immediatement aprés qu'on l'a tiré de la cavité des Vertebres; il se rencontre méme trés-souvent que la Moelle de l'Epine se trouve naturellement trop molle, quoiqu'on la tire immediatement aprés la mort. Joigné à celà la peine qu'il faut se donner pour la tirer des Vertebres. Toutes ces difficultés sont cause que ceux qui ont traitez de cette partie, ont seulement rapportez ce qu'ils ont trouvez dans les Autheurs les plus fameux qui les ont précedez. Le grand nom des Autheurs n'impose que trop souvent, & pour peu qu'on trouve de difficulté dans une matiere, on s'en raporte facilement à ce qu'ils en ont dit sans l'examiner davantage. Mr. *Tournefort* tout exacte qu'il se proposoit d'étre dans ses Ouvrages de Botanique, n'a pas laissé de tomber dans cette faute. Souvené vous s'il vous plait, de ce que je vous en ay dit, lorsque nous trouvâmes les deux Especes de Saxifrage d'Or dans l'Herborisation que nous fismes ensemble. La Chimie n'est pas exempte de ces réproches. Combien de fausses expe-

riences rapportées par des Autheurs sur la bonne foy des autres ; & les donnent comme des preuves de leur Systeme.

Révenons à vôtre Lettre. Vous me prié qu'en attendant que je puisse vous envoier mon Traité du Cerveau, de vous éclaircir de quatre choses.

La premiere, si c'est le Cervelet qui fourni des esprits pour produire le sentiment, ou s'ils viennent seulement de quelque endroit de la Moelle allongée : puisque selon moy, le Cerveau proprement dit, ne fourni des esprits que pour le mouvement.

La seconde, quelle est mon opinion sur la nature des esprits animaux, & la matiere qui les compose.

La troisiéme, ce que je pense du suc nerveux de Vuillis.

La quatriéme, si les esprits animaux fermentent avec quelque partie de la masse du sang, pour faire la contraction des Muscles, & si cette partie du sang est Acide, ou Alkali.

Pour satisfaire à vôtre premiere question, je vous diray que veritablement je ne crois pas que le Cerveau proprement dit, fournisse des esprits pour le sentiment. Examinons la Moelle allongée, pour voir si nous n'y trouverons point quelque partie capable de les fournir.

Les *Processus* externes, & internes sont composez de substance glanduleuse, & de substance medullaire : mais par la troisiéme Observation que je vous ay envoié, il est certain qu'ils ne fournissent point d'esprits pour le sentiment.

Les Couches Optiques sont grises, & paroissent étre composées de substance glanduleuse, & de Fibres medullaires : mais il semble que la plus grande partie de ces Fibres medullaires, se rendent dans les corps cannelez moiens par un chemin contraire à la circulation des esprits.

Les *Nates*, les *Testes*, & la substance qui est dessoûs sont composées de substance blanche, & de substance grise : mais on ne sçait si elle est glanduleuse. De sorte qu'on ne peut rien décider de certain, ny méme conjecturer que le sentiment soit produit par les esprits animaux qui viennent d'aucune partie de la Moelle allongée.

Il me paroissoit plus vraisemblable que le sentiment fut produit par les esprits qui sont filtrez dans le Cervelet : néantmoins l'Observation suivante me donne lieu d'en douter.

OBSERVATION.

UN Soldat de Compagnie Franche fut apporté à nôtre Hôpital, six heures aprés avoir été blessé d'un coup de balle, qui luy entroit à la partie inferieure, & posterieure du col, au côté gauche vis à vis la sixiéme Vertebre du col. Le Chirurgien tenta inutilement de trouver la balle : on voioit bien que le coup montoit de bas en haut, mais on ne pû en réconnoître le trajet, on le pança platement. Il est mort quarante trois

trois heures aprés avoir réçeu le coup. Un de ces Camarades nous a dit qu'il avoit été blessé dans le temps qu'il passoit par-dessus une haye pour se sauver.

Aprés sa mort on a trouvé, que la balle avoit passée dans le *Trapeze*, le *Splenius*, le *Complexus*, & avoit percé le Crane, au côté gauche du trou par où passe la Moelle de l'Epine : elle avoit traversé la partie gauche du Cervelet, & penetré jusques dans le Lobe posterieur de l'Hemisphere gauche du Cerveau.

Il faut rémarquer que la balle n'a point endommagé la racine du Peduncule, & qu'elle n'a traversé que les branches de cette racine, où il y avoit fort peu d'inflammation. Voici ce qu'on a rémarqué pendant les quarante trois heures qu'il a vécu.

Son jugement étoit quelquefois bon, il répondoit pour lors avec connoissance à ce qu'on luy demandoit; mais le plus souvent il deliroit.

Il étoit toûjours en agitation, se tournant dans son lict de côté & d'autre, & rémüant sans cesse les bras, & les jambes; malgré celà, on ne rémarquoit aucune vîtesse dans son pous qui a toûjours été bien reglé.

Il avoit la respiration bonne, & le sentiment si vif par tout le corps, que lorsqu'on le touchoit en quelque partie, il la rétiroit aussi-tôt.

Il a uriné quelque fois, & a été une fois à la selle. Il n'a rien du tout avalé pendant tout ce temps-là.

Il semble que, si le sentiment étoit produit par les esprits qui se filtrent dans le Cervelet, il auroit dû étre lezé en cette occasion, dans un bras ou dans une jambe de ce Blessé; cépendant il paroissoit plus sensible qu'on ne l'est naturellement.

Cette Observation m'a donné lieu de faire les experiences suivantes. EXPERIENCE.

On a trepané un Chien à la partie posterieure du Parietal gauche, j'ay porté un canif par le trou du Trépan du côté du Cervelet. Je l'ay enfoncé obliquement de droit à gauche pour couper la moitié du Cervelet. Celà fait, on a detaché le Chien. On a rémarqué que sa teste, & tout son corps se courboit du côté gauche, & formoit comme un arc, par la contraction des Muscles du Col, de l'Epine, & des Lombes du côté gauche, & par le rélâchement des mémes Muscles du côté droit. On a voulu voir s'il pourroit se soutenir sur ses jambes. Il se soutenoit assez bien sur les deux jambes du côté gauche, mais les jambes du côté droit étoient si foibles, qu'il ne pouvoit s'appuier dessus; il ne laissoit pourtant pas de les rémüer.

On a couché ce Chien sur le côté droit, il s'y trouvoit tout étendu, sans qu'il paru que les Muscles du Col, & de l'Epine du côté gauche, fussent dans une plus forte contraction que ceux du côté droit. Mais sitôt qu'il faisoit effort pour se lever son corps se courboit, & rétomboit d'abord du côté droit, ce qui le faisoit quelquefois rouler comme une boule.

Il avoit une grande, & une petite inspiration alternative; une heure

aprés

aprés il a eu trois, quatre, cinq petites inspirations pour une grande, & dans la grande inspiration il paroissoit avoir de petits mouvemens convulsifs dans le Diaphragme. Deux heures aprés les jambes du côté droit se sont mis dans une convulsion trés-forte, & la jambe de derriere du côté gauche avoit de violens mouvemens convulsifs. Enfin le Chien est devenu trés-foible, ses jambes flasques, n'y ayant plus ni convulsion, ni mouvemens convulsifs. Il a fait de grandes inspirations, mais éloignées les unes des autres, & est mort trois heures aprés l'operation.

Tout ce que j'ay pû faire pour découvrir s'il n'avoit point perdu le sentiment dans quelque partie de son corps ne m'a donné aucune satisfaction, & tout m'a parû trés-équivoque.

On luy a ouvert le Crane, j'ay trouvé que j'avois coupé le bout du Lobe posterieure de l'Hemisphere gauche du Cerveau, j'avois ouvert le Ventricule gauche. J'avois coupé une partie du côté gauche du Cervelet, & un peu endommagé la partie anterieure du Peduncule. Tous les quatre Ventricules estoient remplis de Sang.

EXPERIENCE. N'ayant pas été content de cette experience, j'ay voulu la faire d'une autre maniere. J'ay percé avec un ciseau la partie droite de l'Occipital d'un Chien tout proche de l'Epine qui le partage dans son milieu. J'ay enfoncé un Canif de droit à gauche par cette ouverture, pour couper la partie gauche du Cervelet. Celà fait on l'a detaché, on a rémarqué, comme au précedent, que son corps se courboit en arc du côté gauche. Qu'il ne pouvoit se soutenir du côté droit, ce qui le faisoit rouler comme une boule, lorsqu'il faisoit effort pour se lever. Il étoit sensible dans toutes les parties de son corps, ce qu'on a encore mieux rémarqué les jours suivans, quoiqu'il fut trés-foible. Sa respiration a toûjours été bien reglée pendant six jours qu'il a resté dans cét état. Il n'a rien avalé dans tout ce temps-là.

On luy a ouvert le Crane aprés sa mort. J'ay trouvé la plus grande partie du côté gauche du Cervelet coupée, jusques dans le milieu de la racine du Peduncule.

J'ay fait les mémes experiences sur d'autres Chiens, qui m'ont donnez à peu prés les mémes Phenomenes.

Il ne paroît pas par ces experiences, que le Cervelet fournisse des esprits pour le sentiment : de sorte que nous ne pouvons rien décider de certain là-dessus. Il faut attendre que quelque Observation nous éclaircisse, & nous donne lieu de faire de nouvelles experiences.

Vous me demandé mon opinion sur la nature des esprits animaux. Je vous répond que je régarde les esprits animaux comme une matiere extrement subtile, qui par son flux continuel dans les parties, les rend capables de sentiment, & de mouvement. Je puis vous assurer qu'il faut bien peu de cette matiere pour mettre un Muscle en contraction ; & il paroît par l'experience suivante, que le Cerveau ne fait pas une dépence bien grande d'esprits pour le mouvement des parties.

En

En faisant des injections de liqueurs dans les veines jugulaires des Chiens vivans. Aprés leur mort, on ouvroit les Ventricules du cœur pour examiner l'état où se trouvoit le sang de ces animaux par le mélange des liqueurs. On rémarqua que, lorsque l'on coupoit les côtés du Pericarde, toutes les parties du bas Ventre étoient agitées. Aprés avoir examiné la chose, on trouva que celà n'arrivoit que lorsqu'on coupoit le Nerf Diaphragmatique, & que le Diaphragme se mettant pour lors en contraction, poussoit les parties du bas Ventre, & les faisoit remüer. Celà fut cause que toutes les fois qu'il mourroit un Chien par l'injection de quelque liqueur, on l'ouvroit un quart d'heure aprés, on pinçoit le Nerf Diaphragmatique, le Diaphragme ne manquoit pas de se mettre en contraction.

Si l'on pince en méme temps les deux Nerfs, le Diaphragme s'aplani presque entiérement : & ce qu'il y a de beau dans cette experience, c'est que si l'on coupe les Nerfs Diaphragmatiques, le Diaphragme ne laisse pas de se mettre en contraction aussitôt qu'on pince les Nerfs au-dessoûs de la coupure.

Si vous pincé le Nerf Sciatique, vous verrez differentes parties se mettre en contraction selon les differentes Fibres du Nerf qui seront comprimées. La jambe s'étendra, ou se flêchira, le pied, & les doigts se mettront en contraction de differentes manieres.

J'ay pincé l'Intercostal, & la huitiéme Paire vis à vis les Carotides; mais il ne s'est fait aucune contraction, ni au cœur, ni aux parties du bas Ventre.

J'ay rémarqué que le Diaphragme ne se mettoit point en contraction, aprés l'injection de certaines liqueurs, comme l'Esprit de Sel Armoniac, la solution de Vitriol bleu, & d'autres.

Pour ce qui régarde la matiere des esprits animaux, je crois qu'on ne la connoîtra jamais bien, elle n'est point palpable : il seroit bien plus facile de découvrir celle du Suc Panercatique & du ferment de l'Estomach, cependant on n'est pas encore certain, qu'elles sont les parties dominantes de ces liqueurs.

Vous vous contenterez s'il vous plaît pour le present de quelques experiences qui paroissent contraires à quatre opinions que je trouve sur la matiere des esprits animaux. Mais je ne vous garanti pas que ces experiences détruisent absolument le fondement de ces opinions.

La premiere est de ceux qui ont établis que les esprits animaux estoient Nitroaeriens. Selon eux l'Air que nous respirons est plein de Nitre semblable, ou Analogue à celuy que l'on rétire des terres. Vous sçavé les experiences qu'on raporte à ce sujét; il est inutile de vous les répéter, je vais seulement vous raporter les miennes.

J'ay fait dissoudre un once de Nitre purifié dans six onces d'eau de pluye. J'ay injecté demi once de cette solution dans la veine jugulaire d'un Chien EXPERIENCE.

Chien, il eſt mort dans le moment en convulſion. On l'a ouvert un quart d'heure aprés. Le Sang s'eſt trouvé rouge, & liquide dans le Ventricule droit du cœur, mais il s'eſt trouvé beaucoup plus rouge dans le Ventricule gauche.

EXPERIENCE. J'ay injecté dans la veine jugulaire d'un autre Chien deux dragmes de la même ſolution. Il eſt mort à l'inſtant ſans faire aucun mouvement.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés. Le Sang s'eſt trouvé coagulé, & trés brun dans le Venticule droit du cœur; coagulé, & trés-rouge dans le Ventricule gauche.

EXPERIENCE. J'ay injecté une dragme de la même ſolution dans un autre Chien, il eſt mort dans le moment en convulſion.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés. Le Sang s'eſt trouvé coagulé, & rouge dans le Ventricule droit du cœur; liquide & d'un beau rouge dans le Ventricule gauche.

EXPERIENCE. J'ay injecté dans la veine jugulaire d'un autre Chien, une dragme de la même ſolution, mais j'y ay âjoûté demi once d'eau commune. Il eſt mort dans le moment en convulſion.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés. On a trouvé ſon Sang coagulé, & rouge dans les deux Ventricules du cœur.

Les Chiens dans leſquelles j'en ay injecté deux Scrupules ſont rechapez, & il ne leur eſt arrivé aucun accident.

Rien n'a été ſi ſurprenant pour moy de voir qu'une dragme de ſolution de Nitre, où il entre tout au plus neuf grains de Nitre, ſoit capable de faire mourir un Chien, quoi que j'y ay âjoûté demi once d'eau: & j'en étois d'autant plus ſurpris que j'avois vû réchaper des Chiens, auſquels il n'étoit arrivé aucun accident, quoique j'euſſe injecté une dragme d'eſprit de Nitre mêlée avec trois dragmes d'eau: car ſi on n'y ajoûte point d'eau, le Chien meure.

Je vous laiſſe à raiſonner ſur ces experiences, & à examiner, ſi on pourroit conclure que les eſprits animaux ſont nitroaeriens, quand bien méme il s'introduiroit dans le ſang une matiere Analogue au Nitre ordinaire.

La ſeconde opinion eſt, de ceux qui croient que les eſprits animaux ſont Salins Volatils, de la nature de l'eſprit du Sel Armoniac: parce qu'il fait quelquefois des merveilles dans les affections ſoporeuſes, qu'il paroît donner vigueur aux eſprits, & méme les augmenter dans les affections cachectiques, où ils ſemblent languir.

EXPERIENCE. J'ay injecté, dans la Veine Jugulaire d'un Chien, deux dragmes d'eſprit du Sel Armoniac. Il eſt mort dans le moment en convulſion.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés. Le Sang s'eſt trouvé liquide, & noir dans l'un, & l'autre Ventricule. On a pincé le Nerf diaphragmatique, le diaphragme ne s'eſt point mis en contraction; & même dans toutes les injections que j'ay fait des Liqueurs compoſées, où il y entroit de l'eſprit

l'esprit de Sel Armoniac, le Diaphragme ne s'est point mis en contraction, lorsqu'on a pincé le Nerf Diaphragmatique.

Les Chiens dans lesquels on n'a injecté qu'une Dragme ou une Dragme & demi d'esprit de Sel Armoniac sont réchapez ; mais ils ont eu des mouvemens convulsifs, & se sont trouvez trés-foibles pendant quelque temps.

La troisiéme opinion sur la matiere des esprits animaux est de ceux qui croient qu'ils sont Volatils sulphureux, tel que l'Esprit de Vin ; parce que l'on voit que le Vin donne de la force, qu'il rend les gens gays, qü'il reveille, & qu'il aiguise pour ainsi dire l'esprit, & qu'il fourni assez souvent de belles pensées.

J'ay injecté dans la veine jugulaire d'un Chien sept dragmes d'Esprit de Vin. Il est resté sans mouvement, & est mort un quart d'heure aprés. EXPERIENCE.

On la ouvert un quart d'heure aprés sa mort. Son sang s'est trouvé coagulé, & de couleur de Lie de Vin, dans le Ventricule droit du cœur. Il n'y avoit point de sang dans le Ventricule gauche.

J'ay injecté deux Dragmes d'Esprit de Vin dans la veine jugulaire d'un autre Chien, il est d'abord resté sans mouvement pendant une demie heure, aprés quoy il a marché comme s'il étoit yvre, car il tomboit à tout moment. Un quart d'heure aprés il a marché sans tomber, & il s'est trouvé aussi gay que si on ne luy eut rien fait. EXPERIENCE.

Six heures aprés je luy en ay encore injecté trois Dragmes qui ont produit les mémes Phenomenes. Trois heures aprés il se portoit bien. EXPERIENCE.

Le lendemain je luy en ay injecté demie once. Il est mort dans le moment. EXPERIENCE.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés son sang s'est trouvé liquide, & brun dans le Ventricule droit, liquide, & rouge vif dans le Ventricule gauche.

La quatriéme opinion est de ceux qui croient que les Esprirs Animaux sont Salins Volatils sulphureux, tel qu'est l'Esprit Volatil de Sel Armoniac dulcifié.

N'ayant point d'esprit de Sel Armoniac dulcifié, j'ay mis deux onces d'Esprit de Vin dans un Matras, une once & demi d'esprit de Sel Armoniac par la Chaux, & deux Dragmes de Sel Volatil de Sel Armoniac ; j'ay armé le Matras de son vaisseau de rencontre. Je l'ay mis sur le sable, & par la circulation la liqueur s'est chargée de tout le Sel Volatil.

J'ay injecté trois Dragmes de cét Esprit ainsi dulcifié, dans la veine jugulaire d'un Chien : il a eu d'abord de grandes convulsions, il a fait aprés celà des efforts pour vomir, mais il n'a pas vomi, & puis il a eu des mouvemens couvulsifs aux Babines, à la Machoire inferieure qui luy faisoit claquer les dents, & par tous les membres, en sorte qu'il paroissoit avoir le frisson, il est mort en convulsion. EXPERIENCE.

On l'a ouvert un quart d'heure aprés. Le Diaphragme ne s'est point mis

mis en contraction lorsqu'on a pincé le Nerf Diaphragmatique. Le sang s'est trouvé brun, & un peu coagulé dans les deux Ventricules du cœur.

Tous ceux ausquels on a injecté cette liqueur ont tous vomi, ou fait des efforts pour vomir, & ont eu des mouvemens convulsifs.

Ceux dans lesquels on a injecté qu'une Dragme, une Dragme & demi, deux Dragmes sont réchapez, mais ils ont eu les mémes accidens.

Vous n'avez qu'à voir vous-méme, si l'on peut se servir de ces experiences pour combattre ces quatre Systemes : pour moy je leur crois du moins autant de force pour les combattre, que celles qu'on rapporte en ont pour les établir. Néantmoins toutes ces experiences me paroissent plus propres pour la negative que pour l'affirmative : car quand bien méme on trouveroit une liqueur qui paroîtroit donner vigueur aux Esprits Animaux, pourroit-t'on delà inferer qu'ils sont composez des mémes parties que ces liqueurs.

Je viens à la troisiéme question que vous me faite. Vous voudrié sçavoir ce que je pense du Suc Nerveux.

Vuillis qui a été sans doute un des plus illustres Anatomistes qui ait travaillé sur le Cerveau, & sur le Genre Nerveux, ayant eu égard à la vîtesse avec laquelle le sang circule, a crû qu'il passoit trop promptement des Arteres dans les veines, pour pouvoir nourrir les parties. Il a supposé qu'il couloit du Cerveau, par les Nerfs, une matiere trés-propre à nourrir, & à réparer les parties du corps, non seulement parce que, selon luy, elle est composée de parties douces, & onctueuses, mais encore parce qu'elle circule lentement dans les Nerfs. Il a appellé cette matiere *Suc Nerveux*. Mais comme il ne l'a pas crû propre pour produire les mouvemens, & les sensations, il a assuré, avec les Anciens, que le Cerveau fournissoit encore une matiere Ætherée, extremement subtile capable de se porter dans un instant du Cerveau dans les parties, pour faire tous les mouvemens tant naturels que contre nature, & des parties dans le Cerveau pour produire les sensations. Et c'est ce qu'il appelle avec tous les Anatomistes, *Esprit Animal*. Mr. *Vieussens* a suivi en celà le sentiment de *Vuillis*. Cépendant ils font couler ces deux differentes liqueurs de la méme source. Selon eux, ces deux liqueurs sont filtrées dans la substance corticale. Elles coulent toutes deux dans les mémes Nerfs. L'une est spiritueuse, l'autre plus grossiere ; celle-cy circule avec lenteur, l'autre se porte avec promptitude dans les parties. Je crois pourtant si l'on veut établir deux liqueurs aussi differentes, qu'il est nécessaire d'établir deux differens Colatoirs. Ce n'est pas assez, il faut leur donner des Canaux differens pour les transporter dans les parties : mais si on ne leur suppose qu'un méme Colatoir, si elles n'ont qu'un méme Canal pour les charier dans les parties, ce ne sera plus qu'une méme liqueur. composé-la, si vous voulé, de parties plus subtiles les unes que les autres, vous ne pouvez leur attribuer des actions aussi differentes

qu'on

qu'on leur attribue, tant qu'elles seront mêlés dans les Nerfs. Ce ne sera toûjours qu'une liqueur Homogene, dont les parties les plus subtiles ne circuleront pas avec plus de vîtesse que les plus grossieres, pour faire la contraction des Muscles. Ces raisons m'engagent de croire, que la partie corticale du Cerveau ne filtre qu'une liqueur Homogene propre à produire les mouvemens, & servir en méme temps à la nourriture des parties; mais non pas aussi materiellement que le prétend *Vuillis*.

Prenez de la serosité du sang, mettez-la dans un Matras armé de son vaisseau de rencontre, elle se coagulera à une petite chaleur au bain de sable, de la couleur, & de la consistence de la gelée de pieds de Mouton, & de la méme odeur. Toute la difference qu'il y a, c'est que la gelée de pieds de Mouton se fond à la chaleur, & la serosité coagulée se brûle plûtôt que de se fondre. Ne pourroit-t'on pas delà conjecturer, que, puisque la serosité du sang est si facile à se coaguler, elle peut servir à nourrir les parties malgré la vîtesse avec laquelle le sang circule. Les Esprits Animaux y peuvent contribuer en deux manieres. I. En conservant les parties dans leur ressort naturel. II. En se mêlant avec la serosité du sang, ils obligent, peut-étre, cette serosité à se coaguler, & s'appliquer aux parties. Cecy ne doit passer que pour une simple conjecture qui pourra dans la suite avoir des fondemens plus solides.

Vous me demandez enfin, si les Esprits Animaux fermentent avec quelque partie du sang pour faire la contraction des Muscles, & si cette partie du sang est Acide ou Alkali. Vous me faites là des questions bien épineuses, & vous me demandé plus que je ne puis vous donner.

L'experience que j'ay rapporté de la contraction du Diaphragme en pinçant le Nerf Diaphragmatique, donneroit lieu de croire que les Esprits Animaux peuvent produire la contraction des Muscles sans le secours d'une autre matiere: cépendant je n'en feray pas bien sûr que lorsque j'auray trouvé d'autres experiences qui établissent la chose avec plus de solidité; parce qu'il me semble que le simple flux des Esprits Animaux ne peut seul produire cét effet. Mais aussi de sçavoir qu'elles sont les parties du sang qui se mêle avec les Esprits, pour produire cette contraction, c'est une chose des plus difficiles, puisque nous ne connoissons pas bien la matiere des Esprits Animaux: & quand méme nous serions assurez qu'elle est Alkaline, de bonne foy pourroit-t'on conclure que la partie du sang qui se mêle avec les esprits, pour faire la contraction des Muscles, est Acide. Est-ce que vous ne vous souvenez plus des difficultés que je vous ay fait voir dans le Systeme des Acides & des Alkalis? & principalement dans la pratique des maladies. Ne vous souvenez vous plus de ces belles experiences de Chimie, contraires à ce Systeme? & que j'ay tiré des Ouvrages de l'Illustre *Boyle*, du Celebre *Bhon*, du Sçavant le *Mort*, & d'autres Autheurs fameux, vous les avez copié sur mes Rémarques. Mais depuis vôtre dernier voiage, j'ay poussé les cho-

 ses

ses bien plus loin. J'ay fait une trés-grande quantité de nouvelles experiences. J'en choisi quelqu'unes que je vous envoie. Vous connoîtré encore mieux par ces experiences, que sans le concours des Acides & des Alkalis, il se fait des *Dissolutions*, des *Fermentations*, des *Précipitations.* Vous y verrez que *les Acides dissolvent les parties sulphureuses.* Que *l'on ne peut découvrir certainement les Acides, & les Alkalis par le moien de la teinture de Tournesol, & du Syrop Violat.* Et enfin que *quoi qu'une liqueur blanchisse la solution du Sublimé corrosif, ce n'est pas une indice certain que cette liqueur contient des Sels Volatils.*

Experiences sur la Dissolution.

I. *Quelques Acides ont besoin d'Alkalis pour faire une Dissolution parfaite de certains Metaux.*

II. *Il se fait des Dissolutions sans le concours des Acides.*

L'Esprit de Sel ne dissout qu'imparfaitement le Mercure, & le réduit seulement en Chaux ou Poudre blanche. Brouillé cette Chaux avec la liqueur qui surnage, jetté dessus de l'huille de Tartre par défaillance, il se fait effervescence pendant laquelle la Chaux de Mercure se dissout parfaitement, en sorte que la liqueur devient transparente. Si vous continué à mettre de l'huille de Tartre par défaillance jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus d'effervescence, il se fait un précipité salin semblable à celuy qui se produit par le mélange de l'Esprit de Sel, & de l'huille de Tartre par défaillance. L'on emploie beaucoup d'huille de Tartre dans cette experience.

Vous sçavé que l'Esprit de Sel Armoniac dissout le Cuivre. Versé de cette dissolution sur la dissolution de Mercure par l'esprit de Sel. La Chaux de Mercure se dissout, la dissolution de Cuivre perd sa couleur bleu, & le tout devient transparent. L'Esprit de Sel Armoniac seul ne peut pas produire cét effet.

L'Esprit de Nitre dissout cette Chaux de Mercure, néantmoins l'Esprit de Sel précipite la dissolution de Mercure par l'Esprit de Nitre.

L'Eau Forte ne dissout le Plomb qu'imparfaitement. Elle le réduit seulement en Chaux, ou Poudre blanche au fond de la liqueur. Brouillé la Chaux avec la liqueur, versé dessus, petit à petit, de la dissolution de Cuivre par l'Esprit de Sel Armoniac, la Chaux de Plomb se dissout, & la liqueur devient transparente.

L'Eau de Chaux, l'Esprit de Vinaigre, la solution de Sublimé corro-

sif,

sif, la solution de Nitre; & la solution de Borax produisent le méme effet.

L'Esprit de Vin dissout le fer, & l'Esprit de Sel Armoniac le dissout encore mieux, en voilà assez pour faire voir, qu'il se fait des dissolutions sans le concours des Acides. Vous pouvé si vous voulé fortifier ces experiences & les suivantes par celles que je vous ay donné & que j'avois tiré des Autheurs.

Experiences sur la Fermentation.

I. *Quelques Acides ont besoin d'autres Acides pour fermenter avec des Alkalis.*

II. *Les Acides fermentent avec les Acides.*

III. *Les Acides fermentent avec des parties sulphureuses.*

IL s'est trouvé de gens si entêtez des Acides, & des Alkalis, qu'ils croioient impossible qu,il se fit aucune Fermentation, sans la participation de ces deux Sels. C'est ce qui leur a fait supposer un Acide dans l'eau commune pour fermenter avec la Chaux.

De toutes les liqueurs dans lesquelles j'ay mis de la Chaux; je n'ay trouvé que l'eau commune, la solution de Nitre, & l'Esprit de Nitre qui fermentent, à froid, avec la Chaux; l'Esprit de Nitre fermente avec force & dissout la Chaux comme il dissout le Mercure, mais il agit de méme sur la Chaux éteinte, que sur la Chaux vive. L'Eau Regale n'en dissout pas tant que l'Esprit de Nitre, & ne fermente pas si fort. L'Esprit de Sel ne fermente presque pas avec la Chaux vive, mais il fermente avec la Chaux éteinte, & en dissout méme un peu, l'esprit de Soufre, & l'esprit de Vitriol ne fermentent ni avec la Chaux vive, ni avec la Chaux éteinte; ils ne font qu'élever quelques Bulles. L'esprit de Vinaigre ne fermente point avec la Chaux vive, il l'éteint mais fort lentement, néantmoins il fermente trés-bien avec la Chaux éteinte, avec laquelle il agit de méme qu'avec la Ceruse.

Si l'on fait chauffer l'esprit de Sel, en sorte qu'il soit presque bouillant, il fermente avec la Chaux vive, & l'éteint comme l'eau commune. La solution de Tartre soluble en fait autant.

L'esprit de Soufre, & l'esprit de Vitriol étant chauds fermentent avec la Chaux vive, mais ils ne l'éteignent pas, ils la divisent seulement en morçeaux qui sont trés-durs. L'huille de Tartre par défaillance fait la méme chose.

Le Lait bien chaud fermente avec la Chaux vive, & l'éteint.

L'esprit

L'esprit de Vinaigre ne fermente point avec la solution d'Alun. Il ne fermente point avec l'huile de Tartre par défaillance. Mais si vous versé de l'esprit de Vinaigre sur le melange de la dissolution d'Alun & d'huille de Tartre, il se fait une assez grande efferveſcence.

Faites digerer du Lait avec de l'huille de Tartre p. d. filtré la liqueur. Cette liqueur filtrée fermente mieux avec l'esprit de Vinaigre qu'avec l'esprit de Nitre.

La solution de Tartre soluble faite avec partie égale de Sel fixe de Tartre, & de Cristal de Tartre produit un Coagulum avec la solution de Vitriol bleu, mais en méme temps il se fait une Fermentation trés-vive, & le Coagulum se dissout. L'esprit de Sel Armoniac produit le méme effet. Cette méme solution de Tartre soluble fermente avec la solution du Vitriol Romain, la solution de Vitriol verd & la solution de Vitriol blanc, mais la Fermentation n'est pas si forte, aussi ne dissout-t'elle pas le Coagulum qui s'est formé avant la Fermentation. L'huille de Tartre par défaillance fait de méme un Coagulum, mais il ne se fait point de Fermentation.

Jetté un peu d'huille de Tartre p. d. sur la teinture de Verd de Gris par l'Esprit de Vitriol, il se fera un Coagulum. Versé sur ce mélange de l'esprit de Vinaigre, il se fera une Fermentation. Néantmoins l'esprit de Vinaigre ne fermente point avec l'huille de Tartre ni avec la teinture de Verd de Gris par l'esprit de Vitriol.

La solution de Tartre soluble ordinaire fermente avec la dissolution de fer par l'esprit de Sel & l'huille de Tartre p. d. ne fermente pas.

La méme solution de Tartre soluble fermente bien mieux avec la dissolution de Ceruse par l'esprit de Sel, & la dissolution de Ceruse par l'eau Forte, qu'elle ne fermente avec l'esprit de Sel, & l'eau Forte.

L'huille de Vitriol fermente avec la solution de Sel commun, & avec le Sel commun, & ne fermente pas avec l'esprit de Sel. Elle fermente avec le Sel Armoniac, & ne fermente pas avec la solution de Sel Armoniac.

Mêlé de l'huille de Vitriol avec l'esprit de Sel, il ne se fera aucune Fermentation. Ajouté y tant soit peu d'esprit de Vin, il se fera d'abord une Fermentation en maniere de fulmination. La méme chose arrive si au lieu d'esprit de Sel on emploie l'esprit de Nitre.

L'huille de Vitriol fermente d'une trés-grande force & produit une chaleur brulante avec l'eau Regale. Si, aprés que la Fermentation est passée, vous y ajouté de l'esprit de Vin, la Fermentation récommence & produit une espece de fulmination.

Experiences ſur la Précipitation.

I. Les Acides précipitent ce qui a été diſſout par les Acides.

II. Tous les Alkalis ne précipitent pas ce qui a été diſſout par les Acides.

LEs Chimiſtes triomphent lorſqu'il s'agit d'expliquer pourquoy l'huille de Tartre p. d. ou l'eſprit de Sel Armoniac précipitent les matieres diſſoutes par l'eſprit de Nitre, par l'eau Regale, ou d'autres eſprits Acides. Mais rien n'eſt ſi étonnant pour eux que de voir l'eſprit de Sel, l'eſprit de Soufre, l'eſprit de Vitriol &c. précipiter les matieres diſſoutes par l'eſprit de Nitre. Cépendant rien de ſi ordinaire que ces ſortes de Précipitations.

La pierre de la veſcie diſſoute dans l'eſprit de Nitre, eſt précipité par le Vinaigre, l'eſprit de Vinaigre, l'eſprit de Sel, l'eſprit de Soufre, l'eſprit de Vitriol. La méme choſe arrive à la diſſolution de la Chaux vive & de la Chaux éteinte, par l'eſprit de Nitre, ou par l'eau Forte. Néantmoins l'eſprit de Sel Armoniac ne trouble, ni ne fait aucun précipité avec ces diſſolutions.

La diſſolution par l'Eſprit de Nitre, ou l'Eau Forte, des Os de Crane humain, & de toutes ſortes d'Os calcinez, eſt auſſi precipité par l'Eſprit de Vitriol, l'Eſprit de Soufre, & l'Eſprit de Sel. Il arrive la même choſe à la diſſolution d'Ecailles d'Huitres calcinées, & non calcinées, des Coquilles de Limaçons, des Os de Seches calcinées & non calcinées, des Yeux d'Ecreviſſes, par l'Eſprit de Nitre. Le Vinaigre, & l'eſprit de Vinaigre precipitent auſſi la pluſpart de ces diſſolutions.

L'impregnation de Saturne, l'impregnation de Chaux éteinte, l'impregnation d'Huitre, l'impregnation des Os de Seches, toutes faites par l'eſprit de Vinaigre, ſont precipitées par l'eſprit de Sel, & l'eſprit de Vitriol. L'Huille de Tartre p. d. precipite auſſi toutes ces diſſolutions. L'Eau de Chaux qui paſſe pour Alkali chés tous les Chimiſtes n'y produit aucun changement, non pas même ſur l'impregnation de Saturne que l'Eau commune trouble d'abord, au contraire l'Eau de Chaux trouble l'Huille de Tartre p. d. elle trouble l'eſprit de Sel Armoniac & la ſolution de Tartre Soluble.

L'Huille de Tartre p. d. fait un precipité avec l'Eau Forte, & l'eſprit de Nitre, elle en fait un avec l'impregnation de Saturne, néantmoins mêlé un peu d'eſprit de Nitre, ou d'Eau Forte avec l'impregnation de Saturne, verſé deſſus ce mélange de l'Huille de Tartre p. d. il ſe fera une fermentation trés-forte, mais le mélange ne ſe troublera point. Si vous continué

tinué à mettre de l'Huile de Tartre jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus de fermentation, il se fait enfin un precipité, qui se dissout tout aussi-tôt que vous y âjoûté tant soit peu d'esprit de Nitre.

L'eau de Chaux trouble jaune, & fait un precipité jaune de Safran avec l'esprit de Vin Soulé de Sublimé corrosif. Si l'on jette de l'esprit de Nitre sur ce mélange trouble, il dévient transparent, & le precipité jaune se dissout.

L'esprit de Nitre trouble blanc, & fait un precipité blanc avec l'esprit de Vin Soulé de Sublimé corrosif. Si vous versé de l'Eau de Chaux sur ce mélange trouble, le precipité se dissout, & le mélange devient transparent. Il faut y mettre beaucoup d'Eau de Chaux.

Meslé partie égale d'eau de Chaux, & d'esprit de Nitre, versé-le sur de l'esprit de Vin Soulé de Sublimé corrosif, le mélange se trouble blanc. Partagé ce mélange en deux parties, jetté sur l'une telle quantité d'eau de Chaux qu'il vous plaira, le precipité ne se dissout point, le mélange reste trouble & ne change point de couleur. Versé sur l'autre partie telle quantité qu'il vous plaira d'esprit de Nitre, le mélange ne s'éclaira point, & le precipité ne se dissoudra point.

Si vous versé peu d'Huile de Tartre sur la dissolution de Cuivre par l'esprit de Nitre, il se fait un coagulum. Partagé ce coagulum en plusieurs parties. Jetté sur l'une de la même Huille de Tartre p. d. le coagulum se dissoudra, & la Liqueur deviendra transparente sans precipité. Jetté sur une autre partie, de l'esprit de Sel Armoniac, le coagulum se dissoudra de même, & la Liqueur deviendra transparente. Jetté sur les autres parties, de l'esprit de Nitre, de l'esprit de Sel, de l'esprit de Soufre, de l'esprit de Vitriol, ils dissoudront aussi le coagulum, & rendront la Liqueur transparente.

Si vous versé peu d'esprit de Nitre sur la dissolution de Cuivre par l'esprit de Sel Armoniac. Il se fait un coagulum. Partagé ce coagulum en plusieurs parties. Jetté sur l'une, du même esprit de Nitre, le coagulum se dissoudra, & la liqueur deviendra transparente sans Précipité. L'esprit de Sel, & les autres esprits Acides en font de méme. Jetté sur les autres parties, de l'huille de Tartre par défaillance, ou la solution de Tartre soluble, ou l'esprit de Sel Armoniac. Le Coagulum se dissoudra, & la liqueur deviendra transparente.

De plus de quinze cens experiences que j'ay fait sur le Cuivre, & sur le Verdet je pourrois bien en tirer deux cens, semblables à celle que je viens de rapporter.

L'esprit de Sel, l'esprit de Soufre, l'esprit de Vitriol ont grumellée la Bile de Bœuf. L'huille de Tartre p. d. l'esprit de Vin ont fait la méme chose.

Il y a cecy à obsérver, c'est que si vous metté peu d'esprit de Sel, la Bile se coagule; si vous en réversé davantage en sorte qu'il y en ait autant

tant que de Bile, le Coagulum se dissout & le mélange devient transparent. Si vous versé peu d'huille de Tartre p. d. sur la Bile elle se trouble, mais un moment aprés elle rédevient transparentte, si vous en versé autant que de Bile, il se fait un Coagulum qui ne se dissout que par la digestion. Ces Phenomenes se produisent plus ou moins bien, selon que la Bile a plus ou moins de liquidité.

Ces sortes de maniere de se coaguler, & de se dissoudre arrivent dans une trés-grande quantité d'experiences ; ce qui fait qu'on est sujet à se tromper, si on n'y prend bien garde.

La serosité du sang, & la liqueur qu'on tire du ventre des Hydropiques, se coagulent également avec l'huille de Tartre p. d. & avec l'esprit de Nitre, l'eau Regale, l'esprit de Sel, l'esprit de Soufre, & l'esprit de Vitriol. La solution de Tartre soluble, l'esprit de Sel Armoniac, le Vinaigre, & l'esprit de Vinaigre n'y font aucun changement.

La liqueur qu'on trouve dans le Pericarde se trouble avec la solution de Tartre soluble, avec l'huille de Tartre, l'esprit de Vin, l'esprit de Nitre & l'esprit de Sel. L'esprit de Soufre, & l'esprit de Vitriol n'y font aucun changement.

L'humeur aqueuse des yeux se trouble avec l'esprit de Nitre, & l'eau Regale ; elle ne produit aucun changement avec l'esprit de Sel, l'esprit de Soufre, l'esprit de Vitriol &c.

Je rémarqueray en passant, que ceux qui ont dit les premiers que l'humeur aqueuse ne se gele point, n'y ont pas bien pris garde ; car il est certain, aprés plusieures experiences que j'en ay fait, qu'elle se gele presque aussi facilement que l'eau commune.

L'humeur vitrée des yeux, filtrée par le papier gris, se trouble également avec l'huille de Tartre p. d. l'esprit de Nitre, l'esprit de Sel, l'eau Regale, l'esprit de Soufre, l'esprit de Vitriol. Elle ne produit aucun changement avec la solution de Tartre soluble, l'esprit de Sel Armoniac, le Vinaigre, & l'esprit de Vinaigre.

La sueur, que l'on croit beaucoup chargée de parties salines, a seulement un peu troublé l'huille de Tartre p. d., & l'esprit Volatil de sang humain. Les esprits Acides ne luy ont causez aucun changement, ce qui devroit pourtant arriver, puisqu'elle verdi le Syrop Violat, & qu'elle blanchi la solution du Sublimé corrosif qui selon les Chimistes sont des indices certaines qu'elle contient des Sels Alkalis Volatils. Je n'en diray pas davantage sur la Précipitation. Voions presentement si les Acides coagulent les parties sulphureuses.

Experiences sur la Coagulation & la Dissolution des parties sulphureuses par les Acides, & par les Alkalis.

LA Coagulation du Lait par les Acides, la Précipitation du Magister de Soufre, & de quelques autres matieres sulphureuses, a fait passer pour constant chez les Chimistes que les Acides coagulent les Soufres, & que les Alkalis les dissolvent. Comme c'est une chose sur laquelle roule toute la Pratique de Medecine, j'ay fait beaucoup d'experiences sur un certain nombre de matieres sulphureuses comme sont l'huille d'Olive, l'huille de Therebentine, le Beurre, le Camphre, le Lait, le Sang, la Serosité du sang, la Serosité des Hydropiques. Et j'ay fait des injections de liqueur dans les Chiens vivans.

HUILLE D'OLIVE. J'ay mis dans un Matras deux onces d'huille d'Olives, avec une once de Sel fixe de Tartre : j'ay armé ce Matras d'un vaisseau de rencontre que j'ay bien lutté. Je l'ay mis sur le sable à un feu de digestion pendant deux fois vingt-quatre heures. L'huille s'est converti en une matiere semblable à du Savon : & bien loin de se dissoudre, elle s'est coagulée.

Il faut rémarquer que lorsque je diray dans la suite que j'ay mis telle matiere en digestion ce sera dans un Matras avec son vaisseau de rencontre sur le sable de la maniere que je viens de décrire.

J'ay mis en digestion deux onces d'huille d'Olive avec une once de Tartre soluble. La matiere étant réfroidie elle s'est trouvée comme de la moelle rougeatre, elle se fondoit à la chaleur, & se récoaguloit au froid.

J'ay mis deux onces d'huille d'Olive en digestion avec une once d'esprit Volatil de sang. L'huille est devenuë fort épaisse & d'un rouge brun.

J'ay mis en digestion deux onces d'huille d'Olive avec une once d'esprit de Nitre, l'huille est devenuë rouge brun, comme l'huille de Petrole en ayant à peu prés la consistence & l'odeur. Elle est devenuë de méme avec l'esprit de Sel.

J'ay mis en digestion deux onces d'huille d'Olive avec une once d'esprit de Vitriol. Elle est devenuë rougeatre, mais plus fluide qu'elle n'étoit avant d'étre en digestion.

J'ay mis deux onces d'huille d'Olive en digestion avec deux onces d'esprit de Vin. Il n'est arrivé aucun changement ni à l'huille, ni à l'esprit de Vin.

J'ay mis deux onces d'huille d'Olive en digestion avec une once d'huille de Vitriol. Le mélange s'est d'abord échauffé trés-fort, l'huille est devenuë trés-épaisse, ayant l'odeur, & la couleur du Godron.

J'ay fait les mémes experiences, & en la méme quantité avec l'huille Ætherée de Therebentine.

Elle est devenüe trés-épaisse, & noire avec le Sel fixe de Tartre.

Elle est devenüe de méme épaisse, & noire avec le Tartre soluble. HUILLE DE THEREBENTINE.

Elle est devenüe à peu prés comme l'huille de Petrole avec l'esprit de Nitre, mais plus fluide.

Elle est devenüe de méme avec l'esprit de Sel, & avec l'esprit de Vitriol.

Elle n'a point changée avec l'esprit de Vin.

J'ay fait les mémes experiences sur le Beurre, en mettant partie égale de Beurre & de liqueur, & au lieu de Sel de Tartre, j'ay emploié l'huille de Tartre qui a plûtôt un peu coagulé, que dissout le Beurre. BEURRE.

La solution de Tartre soluble, l'esprit de Sel Armoniac, l'esprit de Vin, l'esprit de Nitre, l'esprit de Sel, l'esprit de Vitriol n'ont fait aucun changement qui puisse determiner, ni la Dissolution, ni la Coagulation.

J'ay fait les mémes experiences avec le Camphre, mais sur demi once de Camphre, j'y mettois une once de liqueur. Le Camphre s'est dissout ou pour mieux dire fondu dans l'huille de Tartre, la solution de Tartre soluble, l'esprit de Sel Armoniac, l'esprit de Nitre, l'esprit de Sel, l'esprit du Soufre, l'esprit de Vitriol: mais quelque petit feu qu'on ait pû faire, le Camphre n'étoit pas plûtôt fondu qu'il se sublimoit dans le col des Matras: il ne se sublimoit pourtant pas si facilement à l'esprit de Nitre, qu'aux autres liqueurs. Mais dans toutes ces experiences, il n'est rien arrivé au Camphre qui ait donné aucun indice de dissolution, ni de coagulation. Vous sçavé que l'esprit de Nitre le tient en dissolution. CAMPHRE

J'ay mis deux dragmes de Camphre avec une once d'huille de Vitriol en digestion; le Camphre ne s'est point sublimé, quoi qu'on ait fait exprés le feu assez fort; le mélange est devenu épais, & noir sentant extraordinairement le Soufre.

J'ay fait les mémes experiences sur le Lait.

J'ay mêlé dix onces de Lait avec deux onces de Sel fixe de Tartre dans un Matras en digestion, la liqueur étant filtrée, il s'est trouvé deux onces & demi de Coagulum. LAIT.

Plus l'on met de Sel fixe de Tartre, plus il se fait de Coagulum: car si l'on fait digerer quatre onces de Lait dans un Matras avec deux onces d'huille de Tartre par défaillance, on rétirera deux onces de Coagulum, & méme le Lait se coagule un peu dans le temps qu'on y met l'huille de Tartre.

Il faut rémarquer que dix onces de Lait digeré seul sans aucun mélange d'autre liqueur, ont seulement donné une once de Coagulum, tant en Fromage qu'en Beurre.

Six onces de Lait digeré avec demie once de Sel Volatil de Sel Armoniac, n'a fourni pour tout Coagulum qu'environ demi dragme de Beurre.

Quatre onces de Lait mêlé avec deux onces d'esprit de Nitre, il s'est

d'abord

d'abord tout coagulé, mais étant mis en digestion, en douze heures de temps il s'est presque tout dissout, & aprés deux fois vingt-quatre heures de digestion, la liqueur étant filtrée, il ne s'est trouvé qu'une dragme de sediment jaune de Soufre, la liqueur filtrée étoit tant soit peu jaune mais trés-claire & trés-transparente.

L'esprit de Sel a fait la méme chose; mais il s'est trouvé deux dragmes de sediment jaune.

L'Eau Regale a fait la méme chose.

Trois onces de Lait mêlé avec une once d'esprit de Soufre, le Lait s'est tout d'abord coagulé, & aprés deux fois vingt-quatre heures de digestion, on l'a filtré, il est resté dans le filtre une dragme & demi de sediment noiratre, & la liqueur filtrée étoit couleur de Gridelin.

L'esprit de Vitriol a fait la méme chose; mais il est resté dans le filtre deux dragmes & demi de sediment.

L'huille de Vitriol a fait la méme chose, & a produit dans le mélange beaucoup de chaleur.

Je passe aux experiences sur le sang.

SANG. J'ay mis dans un verre trois dragmes d'huille de Tartre par défaillance; j'ay laissé couler dans ce verre deux onces de sang ou environ sortant de la veine d'un Soldat que l'on saignoit: le sang étant réfroidi ne s'est point trouvé coagulé. Il étoit liquide, & d'un trés-beau rouge. Le lendemain il s'est trouvé d'un rouge foncé, épais, mais liquide.

On a laissé de méme couler deux onces de Sang dans un verre où il y avoit trois dragmes d'esprit de Sel Armoniac, le sang est devenu d'un rouge brun, & liquide étant réfroidi. Le lendemain il s'est trouvé comme du Syrop de Pavot rouge bien cuit.

Le Vinaigre, & l'esprit de Vinaigre ont produit le méme effet, ce qui est d'autant plus étonnant que le Vinaigre & son esprit coagulent trés-fort le Lait.

La solution de Tartre soluble a entretenu de méme le sang liquide, & l'a rendu d'une aussi belle couleur que la solution de Nitre. Le lendemain il étoit tant soit peu bruni, mais liquide.

Le sang qui a coulé sur l'esprit de Nitre s'est aussitôt coagulé trés-fort. & est devenu noir.

L'esprit de Soufre, l'esprit de Vitriol, l'huille de Vitriol ont produit le méme effet. Le sang s'est si fort échauffé avec l'huille de Vitriol, qu'on avoit de la peine à tenir la main contre le verre.

L'esprit de Sel n'a pas coagulé le sang si fort que les esprits précedens; car il est resté fluide, épais & noiratre.

On a laissé couler quatre onces de sang de la veine d'un homme sur une once d'huille de Tartre par défaillance; on a mis ce mélange dans un Matras. On l'a armé d'un vaisseau de rencontre qu'on a lutté. On l'a mis en digestion sur le sable. Aprés trois heures de digestion, il s'est trouvé

trouvée tout coagulé, mais petit à petit il s'est rendu fluide. Je l'ay retiré aprés deux fois vingt-quatre heures de digestion. Il ressembloit en couleur, & en consistence à du Syrop de Nerprun extremement cuit. Je l'ay jetté dans un filtre de papier gris, mais il étoit si épais qu'il n'en a pû passer que quelques gouttes.

L'esprit de Sel Armoniac a produit le méme effet que l'huille de Tartre ; ce qu'il y a de different ; c'est que le sang ne s'est point coagulé pendant la digestion, au contraire il s'est toûjours élevé en Bulles qui montoient jusqu'au vaisseau de rencontre, néantmoins il ne s'est pas trouvé plus liquide qu'avec l'huille de Tartre.

De quatre onces de sang qu'on a mis en digestion avec une once de solution de Tartre soluble on en a retiré quatre onces de Coagulum.

On a laissé couler quatre onces de sang sur un once d'esprit de Nitre, il s'est tout aussi-tôt coagulé trés-fort. Aprés vingt heures de digestion, on a commencé à réconnoître qu'il se dissolvoit. Je l'ay filtré, aprés trente-six heures de digestion. Il est resté trois dragmes de sediment jaune dans le papier gris. La liqueur filtrée étoit comme de l'Urine naturelle trés-claire, & transparente.

L'Eau Regale n'a pas si bien dissout le sang puisqu'il est resté dans le filtre plus d'une once de Coagulum rouge. La liqueur filtrée étoit transparente, mais d'un jaune de Safran.

L'esprit de Sel l'a encore moins dissout que l'eau Regale, puisqu'il est resté dans le filtre deux onces de Coagulum rouge brun. La liqueur filtrée étoit un peu trouble, & gridelin.

L'esprit de Vitriol a fait de méme que l'esprit de Sel.

De cinq onces de sang mis en digestion avec une once d'huille de Vitriol, il n'est resté dans le filtre qu'une once, & une dragme de Coagulum rouge brun, la liqueur filtrée étoit d'un rouge foncé, & avoit presque la consistence du Syrop à demi cuit.

De deux onces d'esprit de Vinaigre mis en digestion avec cinq onces de sang on n'en a pas retiré demi once par le filtre. Le sang qui s'étoit tout coagulé s'étoit imbibé de la plus grande partie de cét esprit de Vinaigre.

Il est arrivé la méme chose avec le Vinaigre, & avec l'esprit de Vin.

SEROSITE DU SANG.

L'huille de Tartre p. d. fait plus de Coagulum avec la serosité du sang dans le temps qu'on les mêle ensemble, qu'elle n'en fait avec le Lait.

Les esprits des Acides ne coagulent pas si fort la serosité du sang dans le temps qu'on les mêle ensemble, qu'ils coagulent le Lait.

Si l'on met en digestion trois onces de serosité du sang avec une once d'huille de Tartre p. d. la serosité se coagule en deux heures de digestion ; mais aprés dix ou douze heures elle commence à se dissoudre, & petit à petit elle se dissout entiérement & devient rouge brun, en sorte qu'étant jettée dans un filtre, elle a toute passée sans y rien laisser, néantmoins si l'on fait coaguler la serosité, comme je l'ay dit p. 25. avant de la mêler avec

l'huille

l'huille de Tartre ; de trois onces de cette ſeroſité coagulée , elle n'en peut pas diſſoudre demi once , en trois fois vingt-quatre heures de digeſtion.

Si l'on met en digeſtion trois onces de ſeroſité du ſang avec une once d'eſprit de Sel Armoniac , elle ne ſe coagule point dans le mélange , comme avec l'huille de Tartre ; & aprés deux fois vingt-quatre heures de digeſtion , étant jetté dans un filtre , elle a toute paſſé ſans y rien laiſſer , mais il faut beaucoup de temps.

Si l'on met en digeſtion trois onces de ſeroſité coagulée avec une once d'eſprit de Sel Armoniac elle ſe diſſout entiérement , & paſſe toute par le filtre.

La ſolution de Tartre ſoluble ne fait pas de méme , car trois onces de ſeroſité liquide mêlée avec une once de ſolution de Tartre ſoluble étant mis en digeſtion la ſeroſité ſe coagule comme à l'huille de Tartre , mais elle ne ſe diſſout point , & reſte toûjours coagulée , & l'on ne retire pas tant de liqueur par le filtre qu'on y a mis de ſolution de Tartre ſoluble.

La méme choſe arrive avec le Vinaigre , l'eſprit de Vinaigre , & l'eſprit de Vin.

Si l'on met trois onces de ſeroſité du ſang avec une once d'eſprit de Nitre , il ſe fait d'abord beaucoup de Coagulum blanc , & épais. Eſtant miſe en digeſtion elle ſe coagule tout-à-fait à la premiere chaleur : mais en quatre heures de digeſtion le Coagulum s'eſt tout-à-fait diſſout. Je l'ay retiré vingt-quatre heures aprés. Je l'ay filtré , il eſt reſté trois dragmes de Coagulum jaune ſemblable à celuy du Lait digeré avec l'eſprit de Nitre, & la liqueur filtrée étoit auſſi toute ſemblable à celle du lait digeré.

Si au lieu de ſeroſité liquide on emploie de la ſeroſité coagulée , il ne reſte dans le filtre qu'un ſcrupule de matiere jaune.

Une once d'eſprit de Sel digeré avec trois onces de ſeroſité liquide a donné ſix dragmes de matiere jaune , & il n'en a donné que deux dragmes avec la ſeroſité coagulée.

Une once d'eſprit de Vitriol digeré avec trois onces de ſeroſité liquide, étant filtré , il eſt reſté dans le filtre ſix dragmes de Coagulum rouge brun , la Liqueur filtré étoit rouge brun.

Trois onces de Seroſité coagulée digerées avec un once d'eſprit de Vitriol , a laiſſé dans le filtre plus d'une once & demi de Coagulum rouge brun. La Liqueur filtrée étoit rouge brun.

Trois onces de Seroſité liquide digerée avec une once d'Huille de Vitriol , a donné trois dragmes de Coagulum rouge brun , la Liqueur filtrée étoit rouge brun.

On doit rémarquer icy que l'Eſprit de Vitriol , l'Huille de Vitriol , & l'Eſprit de Soufre ont donné au Lait , & à la ſeroſité du Sang une couleur plus rouge que n'a fait l'Huille de Tartre par défaillance.

LIQUEUR DES HYDROPIQUES.

J'ay fait les mémes experiences ſur la Liqueur que j'ay fait tirer d'un Hydropique par la Paracenteſe , elle m'a donné les mémes phenomenes que la ſeroſité du Sang.

J'ay

J'ay voulu voir si je ne pourrois rien découvrir sur la dissolution & sur la coagulation du Sang, par l'injection des Liqueurs dans les Chiens vivans, mais je n'ay pas eu grande satisfaction de ce côté-là. J'ay néantmoins été récompensé de mes peines par d'autres Phenomenes que ces injections m'ont fournis.

INIECTIONS DANS LES CHIENS.

Dans les differentes injections que j'ay fait avec l'Huille de Tartre, le Sang s'est quelque fois trouvé coagulé, quelque fois liquide, quelque fois d'un beau rouge, quelque fois brun.

La Solution de Tartre Soluble a fait la méme chose. Il ne faut qu'un demi Scrupule de l'un ou de l'autre à laquelle on âjoute une dragme d'Eau pour faire mourir un Chien en convulsion. Cependant les Chiens réchapent pour l'ordinaire à une dragme d'Esprit de Nitre mêlé avec trois dragmes d'eau & ils meurent à une dragme de Solution de Nitre.

Ils réchapent à une dragme d'eau Regale mêlé avec deux dragmes d'eau. Le sang se trouve coagulé dans les Ventricules du cœur de ceux qui meure.

Une dragme d'esprit de Sel mèlé avec trois dragmes d'eau le fait ordinairement mourir, il réchape à deux Scrupules, néantmoins dix dragmes de Solution de Sel commun où il entre demi once de Sel commun ne causent aucun accident dans un Chien.

Deux onces d'esprit de Vinaigre ne causent, & ne produisent aucun accident.

EXPERIENCES

I. *On ne peut découvrir certainement, les Acides, & les Alkalis qui dominent dans les Liqueurs Salines, par le moyen du Papier bleu, de la teinture de Tournesol, & du Syrop Violat.*

II. *On ne peut découvrir certainement, les Sels Volatils qui dominent dans les Liqueurs Salines, par le moyen de la Solution du Sublimé corrosif.*

LEs Chimistes pretendent que lors qu'une Liqueur rougi le Papier bleu, & la teinture de Tournesol, l'Acide domine infailliblement dans cette Liqueur, & que lors qu'elle verdi le Syrop Violat ce sont les Alkalis qui y dominent. On se trouve pourtant quelque fois trompé dans ces experiences, car il y a des liqueurs qui rougissent le papier bleu, & la teinture de Tournesol, & verdissent le Syrop Violat, Comme l'Impregnation

nation de Saturne ; l'impregnation d'écaille d'Huitres par l'esprit de Vinaigre, la solution de Vitriol bleu, la solution de Vitriol Romain, la solution de Vitriol verd, la solution de Vitriol blanc, la Bile digerée avec châcune de ces liqueurs rougi aussi la teinture de Tournesol, & le papier bleu, & verdi le Syrop Violat. La Bile digerée avec la solution d'Alun, la Bile digerée avec la solution du Sel Armoniac. Le sang, la serosité du sang, la serosité des Hydropiques, l'humeur vitrée, digerées avec toutes les solutions nommées cy-dessus rougissent la teinture de Tournesol, & verdissent le Syrop Violat, la teinture de Verd de Gris faite avec l'eau de pluye, la teinture de Verd de Gris faite avec l'esprit de Vinaigre, la teinture de Mars par l'esprit de Vinaigre, la dissolution de Manne, & d'autres liqueurs produisent le méme effet.

La solution du Sucre auquel on ne réconnoit aucun Alkali verdi le Syrop Violat.

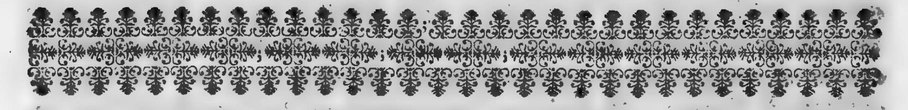
Les Chimistes assurent aussi que lorsqu'une liqueur blanchi la solution de Sublimé corrosif elle contient infailliblement du Sel Volatil ; néantmoins la solution de Sel Armoniac qui contient du Sel Volatil ne la blanchi pas, & les liqueurs suivantes qui ne contiennent point de Sels Volatils la blanchissent, la solution de Mercure par l'esprit de Nitre, l'Huille de Vitriol, la Solution de Vitriol blanc, la premiere Liqueur distillé du Lait par la retorte (cette liqueur a rougi le Papier bleu, la teinture de Tournesol & méme le Syrop Violat) la Solution de Nitre, l'impregnation de Saturne ont toutes blanchi la solution de Sublimé corrosif, quoi qu'ils ne contiennent point de Sel Volatil.

Avant de finir ma Lettre je suis bien aise de vous dire, que si j'écrivois à un homme moins habile que vous dans la Chimie j'aurois dû accompagner mes experiences de quelques réflexions, & j'aurois peut-étre donné un meilleur ordre à celles qui sont contraires au Systeme des Acides ; mais oûtre que je n'en ay pas le temps présentement, c'est que celà m'auroit engagé à faire une Lettre trop longue, & que je pourray vous les envoier dans un autre Ouvrage, je suis de tout mon cœur

MONSIEUR,

Vôtre trés-humble & trés-obéïssant Serviteur P. * *

LETTRE



LETTRE III



ONSIEUR,

Si je vous donnois l'explication de toutes les questions que vous me faites dans vôtre derniere Lettre, touchant le Cerveau, il me semble que je ferois un Volume assez raisonnable. Il faut que vous aiez la patience d'attendre que je puisse vous envoier mon Traité du Cerveau complet. Vous y trouverez la résolution de toutes vos difficultés. Je pourrai y joindre prés de deux cens experiences, ou injections, de plus de cinquante sortes de liqueurs dans les veines jugulaires des Chiens vivans, toutes trés-bien circonstanciées. Mais je ne puis vous envoier sitôt mes nouvelles experiences de Chimie. Il faut auparavant que je leur donne un ordre naturel, & pour celà il me faut beaucoup de temps, puisque j'en ay plus de huit mille.

Tout ce que je puis faire presentement, c'est de vous envoier la Critique que j'ay fait sur les trois especes de *Chrysosplenium* des Instituts de Botanique du Celebre Mr. *Tournefort*. Vous me mandé qu'un Medecin de vos Cantons qui s'applique aux Plantes, ne veut pas croire que ce sçavant Botaniste soit tombé dans une aussi grande faute, que celle de rapporter trois especes de *Chrysosplenium*, où il n'en devoit rapporter que deux, & de confondre ces deux especes, dans la premiere de ses trois especes, qui sont.

Chrysosplenium foliis amplioribus, auriculatis Inst. Rei Herb. 146. *Saxifraga rotundifolia, aurea C. B. Pin. 309. Saxifraga aurea Dodonæi J. B. 3. 707. Saxifraga aurea Dod. Dempt. 316.*

Chrysosplenium foliis minoribus, subrotundis Inst. *Saxifraga rotundifolia, aurea, minor, montis aurei H. R. Par.*

Chrysosplenium foliis pediculis oblongis, insidentibus Inst. *Saxifraga aurea, foliis pediculis oblongis, insidentibus Raij Hist. 207.*

Vous verrez dans la suite de ce discours que la *Saxifraga aurea foliis*

 pediculis

pediculis oblongis, insidentibus Raij. est la méme que la *Saxifraga aurea Dodonai J. B.* & que la *Saxifraga rotundifolia, aurea, minor, montis aurei H. R. Par.* est la méme que la *Saxifraga aurea Dod.* ce que j'ay réconnu en verifiant deux especes de Saxifrage d'Or que j'ay trouvé aux environs de Namur, & qui sont les mémes que j'ay veu démonstrer au Jardin du Roy par Mr. *Tournefort*. Il a nommé l'une qui a les feüilles alternes, *Saxifraga rotundifolia, aurea C. B. Pin.* & a nommé l'autre qui a les feüilles opposées deux à deux *Saxifraga rotundifolia, aurea, minor, montis aurei H. R. Par.*

Il ne faut pas étre grand Botaniste pour réconnoître que la Saxifrage d'Or de *J. Bauhin* est differente de celle de *Dodonée.* Il n'y a pour celà qu'à jetter les yeux sur les Figures de l'un, & de l'autre; & pour peu qu'on examine la Saxifrage d'Or du Mont d'Or, on trouve que les Figures de la Saxifrage d'Or de *Dodonée*, & de *Lobel* qui sont copiées l'une sur l'autre, la répresentent assez bien. Voici les principales differences que j'ay trouvé entre la Saxifrage d'Or de *J. Bauhin*, & celle de *Dodonée.*

La Saxifrage d'Or de *Dodonée* a deux sortes de Tige, l'une ne porte que des feüilles; celles du bas de cette Tige sont plus petites que celles du haut. On trouve quelque fois des pieds, dont les feüilles du haut ne sont pas plus grandes que celles du bas de la Tige, mais la Tige qui porte des fleurs a les feüilles plus petites. Ces Tiges n'ont quelque fois qu'un pouce & demi de hauteur, quelque fois on les trouve hautes de cinq à six pouces, principalement lorsque la fleur est passée.

Dans l'une, & dans l'autre Tige les feüilles sont opposées deux à deux; elles sont à peu prés rondes crenelées dans leur contour, mais elles ne le sont point à leur base. Les Pedicules de ces feüilles n'ont pas plus de deux lignes, ou deux lignes & demi de longueur. Les plus grandes feüilles ont sept à huit lignes de long, & de large, & ne sont point oreillées comme les feüilles de la Saxifrage d'Or de *J. Bauhin.*

La Saxifrage d'Or de *J. Bauhin* n'a qu'une sorte de Tige qui porte des feüilles, & des fleurs. Les feüilles sont alternes sur la Tige: celles du bas de la Plante ressemblent à celles du Lierre Terrestre, elles sont rondes, plus larges que longues, oreillées à leur base, crenelées sur les bords, & châque crenelure est échancrée. Les plus grandes feüilles ont seize à dixsept lignes de largeur, & dix à onze de longueur. Elles sont portées par des Pedicules longs quelque fois de trois pouces dans les grandes feüilles, & de sept à huit lignes dans les petites.

On trouve des pieds de cette Plante qui étans en fleur, n'ont que deux pouces de hauteur, & c'est un de ceux-là que *J. Bauhin* a fait graver. On trouve d'autres pieds qui sont hauts de quatre pouces, ou quatre pouces & demi.

Vous voie, MONSIEUR, que ces deux Plantes sont bien differentes; j'ay pensé vous en envoier les descriptions entieres, mais j'ay crû qu'il

qu'il suffisoit des principales differences pour les distinguer, & pour convaincre vôtre Botaniste; c'est-ce dont Mr. *Tournefort* n'a pas pû disconvenir luy-méme. Je luy en mandé mon sentiment il y a six ans, & dans la réponce qu'il m'a fait à ce sujet, & que j'ay encore; il convient que la Saxifrage du Mont d'Or est la méme que celle de *Dodonée*, & de *Lobel*, & que celle de *Dodonée* est differente de celle de *I. Bauhin.*

Il ne faut pas que vôtre Botaniste s'étonne si fort que Mr. *Tournefort* soit tombé dans cette faute. Son esprit fatigué, & pour ainsi dire, accablé par le travail d'un aussi grand Ouvrage que celuy de ses Elemens, & de ses Instituts de Botanique, ne se trouvoit pas assez de ressource pour la verification de toutes les especes, aussi utile que necessaire. Et quoiqu'il fut persuadé, comme il paroît par plusieurs endroits de ses Ouvrages, que tous les Autheurs qui ont parlez de ces Plantes ne fussent pas exempts d'erreur, il n'a peut-étre pas crû qu'il fut possible que les plus grands Maîtres de la Botanique se fussent laissez tromper les uns aprés les autres.

I. Bauhin n'a point douté que la Saxifrage d'Or de *Dodonée*, & de *Lobel* ne fut la méme que la sienne.

C. Bauhin les range soûs la méme espece.

Morison, & *Rai* ont fait la méme chose; & les Autheurs de *l'Hortus Regius Parisiensis* ont suivi les mémes sentimens, puisqu'ils ont distinguez la Plante du Mont d'Or d'avec celle de *Dodonée*, & en ont fait une nouvelle espace.

Aprés tant d'Excellens Autheurs dîtes-moy, je vous prie, qui est-ce qui ne se seroit pas laissé tromper, & ne s'en seroit pas rapporté à ce qu'ils en ont dit comme a fait Mr. *Tournefort*?

Ne croié pas, Monsieur, qu'il n'eut pas réconnu l'erreur dans laquelle ont étez ces grands Hommes, si ces deux Plantes se fussent rencontrées aux environs de Paris, il n'auroit pas manqué de les verifier, & d'en faire la Critique comme il a fait des Plantes qui y naissent, & qu'il a donné au public.

Si Mr. *Tournefort* eut verifié ces Plantes, il auroit rémarqué que *I. Bauhin* a donné une assez bonne Figure de la Saxifrage d'Or à feüilles alternes, & une description qui convient trés-bien à la Plante qu'il répresente: mais qu'il a eu tort de citer *Dodonée* dans cette occasion, & qu'il ne devoit point non plus rapporter à sa Plante la *Saxifraga aurea Romanorum Lobelij Lugd. p.* 1114. aprés avoir cité la *Saxifraga aurea Dodonæi Lugd. p.* 1113. Que ce qui peut avoir trompé *I. Bauhin*, c'est que la Saxifrage d'Or a feüilles alternes, & la Saxifrage d'Or a feüilles opposées sur la Tige, se trouvent souvent mélées ensemble dans les lieux où elles croissent, & sont quelque fois si entrelassées l'une avec l'autre, qu'il semble que ce soit la méme Plante. Ce qui luy a fait dire. *Humidis, umbrosis palustribus, riguis, muscosisque observavi locis Maio & Aprili florentem,*

tem, diversaque gerentem folia, ita vt diversas species quis existimaret.

Mr. *Tournefort* auroit fait voir, que *Rai* a décrit la Saxifrage de *Dodonée* qui a les feüilles opposées deux à deux, qu'il n'a pas laissé de citer mal à propos *I. Bauhin*, & qu'il n'a connu cette Plante que confusement.

J'ay souvent rémarqué que *Rai* se delecte quelque fois dans l'exactitude qu'il apporte à la description de certaines Plantes; mais il s'est bien rélâché dans celle-cy: car oûtre qu'il ne fait point mention des deux especes de Tiges de cette Plante, ni de la grandeur des Pedicules des feüilles: il n'a pas bien fait d'en comparer les feüilles à celles du Lierre Terrestre; ce qui ne convient qu'à la Plante qu'il nomme *Saxifraga aurea foliis pediculis longis, insidentibus*, qui n'est pas differente de celle de *I. Bauhin*, & c'est ce qu'on réconnoit facilement sur ce qu'il dit: *Quodque folia pediculis sescunciam, aut duas uncias longis insistant, sintque concinnius crenata, segmentis latis cordatis.* Voilà la veritable Figure des feüilles de la Saxifrage de *I. Bauhin*, & leur Pedicule.

Mr. *Tournefort* n'auroit pas fait plus de quartier à *Morison*, qu'à *Rai*. Il auroit rémarqué que *Morison* dans la troisiéme partie de son Histoire p. 477. a donné des descriptions de trois especes de Saxifrage d'Or, mais qui sont si imparfaites qu'il est aisé de voir, qu'il les a plûtôt imaginé que décrit sur des Plantes effectives. Il nomme la premiere espece de Saxifrage d'Or.

Sedum palustre luteum, foliis subrotundis sessilibus, nobis. *Saxifraga rotundifolia aurea Ger. Park. Dod. I. B.* Il range, comme l'on voit, soûs cette espece la Saxifrage de *I. Bauhin* qui a les feüilles alternes avec celles de *Dodonée* qui a les feüilles opposées deux à deux, & donne la Figure de la Saxifrage d'Or de *Dodonée* qu'il a fait copier sur cét Autheur, & de laquelle il a fait rétrancher quelques feüilles, & un rameau, ou deux de la sommité, pour luy donner un port plus degagé.

Morison nomme la seconde espece de Saxifrage d'Or.

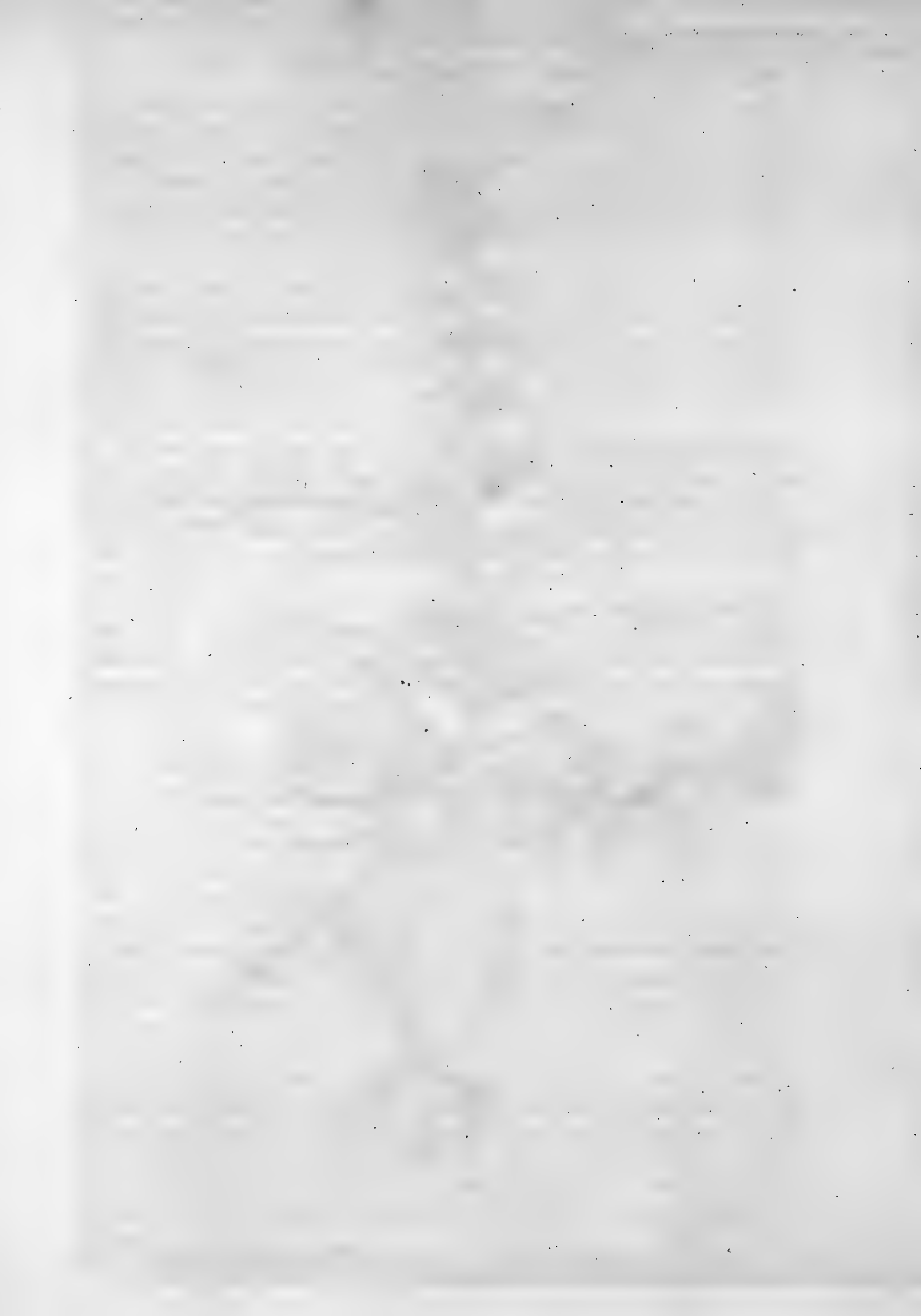
Sedum palustre luteum majus foliis pediculis longis, insidentibus, nobis. *Saxifraga aurea foliis pediculis longis, insidentibus Raij. Saxifraga aurea Dal. Lugd.* La Figure qu'il donne de cette Plante est trés-mauvaise. Rien n'y est bien répresenté que le port, il a fait graver cette Plante sur la *Saxifraga aurea Dodonai Lugd. p. 1113.* & sur la *Saxifraga Alpina Lugd. p. 1114.* qui est peut-être une Plante imaginaire dont il a pris les feüilles, ausquelles il a fait adjouter de plus longs Pedicules.

Il nomme la troisiéme espece de Saxifrage d'Or.

Sedum palustre luteum Lichenis facie. Il ne donne point de Figure de cette Plante; c'est la méme que *Lobel* nomme *Saxifraga aurea Lichenis facie, & Natalitiis Adv.* & par consequent la méme Saxifrage d'Or de *Dodonée*.

Voilà, MONSIEUR, à peu prés ce que Mr. *Tournefort* auroit dit de ces deux Plantes, si elles se fussent rencontrées aux environs de Paris, mais il ne les a peut-être veu que dans le Jardin du Roy, où les Plantes

Aqua-



GLAUX PALUSTRIS, FLORE STRIATO, CLAUSO, FOLIIS PORTULACÆ

BIBL. F.A.P.

Aquatiques deviennent ſouvent bien differentes de celles qui ſe trouvent dans les lieux où elles croiſſent naturellement, & s'il les a veu dans leurs lieux naturels, ce ne peut-être qu'en paſſant.

Il ne faut pas pour celà rien diminuer de la connoiſſance étenduë qu'il avoit dans la Botanique. Pour moy, qui l'ait connu particuliérement, je l'ay toûjours conſideré comme le plus Illuſtre Botaniſte de tous les ſiecles paſſez, & tout accoûtumé que je ſuis à ces Inſtituts, je ne les régarde jamais qu'avec admiration. Je ſuis charmé toutes les fois que je ſonge que je puis connoître facilement une Plante que je n'ay jamais veu. Si je vais à la Campagne, & que je régarde une Plante que je connoiſſe, ſon caractere ſe preſente d'abord à mon imagination, & dans l'inſtant je la rapporte à ſa Claſſe, à ſa Section, & à ſon Genre. Ce qui aide merveilleuſement la memoire.

Si je ne connoît pas cette Plante, & qu'elle ſoit raporté par quelque Autheur, ſi le caractere de cette Plante eſt du nombre des genres connus, & qu'elle ſoit en fleur, & en fruit, je réconnois d'abord dans les Inſtituts l'Autheur qui a parlé de cette Plante : mais ſi on ne la trouve point dans les Inſtituts, on doit la rapporter à ſon genre, & en faire une eſpece nouvelle.

La choſe eſt encore plus facile ſi l'on rencontre un nouveau Caractere, parce que l'on réconnoît auſſi-tôt qu'il n'y en a point de pareil dans les Inſtituts, ſans leſquelles je n'aurois pas ſi facilement trouvé les nouveaux genres, & les nouvelles eſpeces de Plantes, dont je vous envoie les deſcriptions & les figures.

Glaux paluſtris, flore ſtriato, clauſo, Foliis Portulacæ Inſt. rei Herbar. 88.

CEtte Plante qui croît proche de Bondi à deux lieuës & demi de Paris, n'a point été rapportée avec les Plantes qui naiſſent aux environs de Paris ; mais Mr. *Tournefort* l'a citée dans ſes Inſtituts. Je l'ay trouvé aux environs de *Ruremonde*, & aux environs de *Namur*.

Sa Tige rampe ſur terre, & s'y attache par quantité de racines fibrées, qui ſortent des nœuds de la Tige au nombre de trois, ou quatre, quelque fois ſix. Ces racines ſont blanches, longues d'environ trois pouces, épaiſſes d'une demi ligne, & garnies tout le long d'un chevelu fort fin, & fort court.

La Tige eſt quatrée, un peu canelée, épaiſſe d'une ligne, ſucculente, verte en dehors, blanche en dedans, percée de quatre cavités en forme de Tuiaux qui ſont dans les quatre coins, & qui regnent tout le long de la Tige. Elle s'éleve de terre de la hauteur de deux pouces juſqu'à trois pouces & demi ; elle a des nœuds d'eſpace en eſpace, dont la diſtance eſt plus grande en bas qu'en haut, & qui diminuent à proportion

tion de leur hauteur. La plus grande distance en bas est de huit à neuf lignes, & la plus petite en haut est de deux lignes à une ligne & demi.

Il sort deux feüilles de châque nœud, elles sont opposées, & sortent de la Tige de la méme maniere que dans les *Lamium*, c'est à dire, que deux feüilles sortent de deux faces opposées de la Tige, les feüilles d'aprés sortent des deux autres faces opposées. On trouve beaucoup de pieds où les feüilles sont alternes.

Les plus grandes feüilles ont de longueur avec les Pedicules sept à huit lignes, & sont larges de quatre à cinq lignes, d'un verd brun, & lisse, & sont minces ayant la figure des feüilles de Pourpier, mais non pas d'épaisseur.

Il sort de petites branches des nœuds, mais les plus grandes poussent du bas.

Les fleurs naissent dans les aisselles des feüilles. Châque fleur est d'une seule piece, ovale, à six pans, qui sont à châque angle surmontez d'une pointe; ces pans ont aussi dans leur milieu une petite pointe, & la fleur se plisse en ces deux endroits, principalement lorsque le Soleil luit, pour mettre le pistile à couvert de son ardeur, & pour lors la fleur represente assez bien un Urne godronnée. Elle a une demi ligne de hauteur, & lorsqu'elle est ouverte, elle est longue d'une ligne, & large d'une demi ligne. Elle est rougeatre & soutenuë par un Pedicule extremement court.

Elle a six étamines dont les sommets sont noirs, & les filets verdatres. Elles sont hautes d'une demi ligne.

Le Pistile se trouve entourée de ces étamines au milieu de la fleur, il est rougeatre, surmonté d'un filet jaune pâle. Il est de figure conique, épais de la sixiéme partie d'une ligne, & de la hauteur d'un tiers de ligne, & devient dans la suite un fruit rond un peu comprimé. Ce fruit a une ligne & demi de diametre, envelopé en partie par la fleur qui luy sert comme de Calice. Il est verd exterieurement souvent rougeatre. Ce fruit renferme quantité de petites graines blanches, rondes, & fort menuës, attachées autour d'un Placenta qui se trouve au milieu du fruit, & qui sont envelopées d'une peau trés-fine qui fait l'exterieur de ce fruit, & qui en se pourrissant laisse aller les graines, car il ne paroît pas qu'il s'ouvre en plusieures parties.

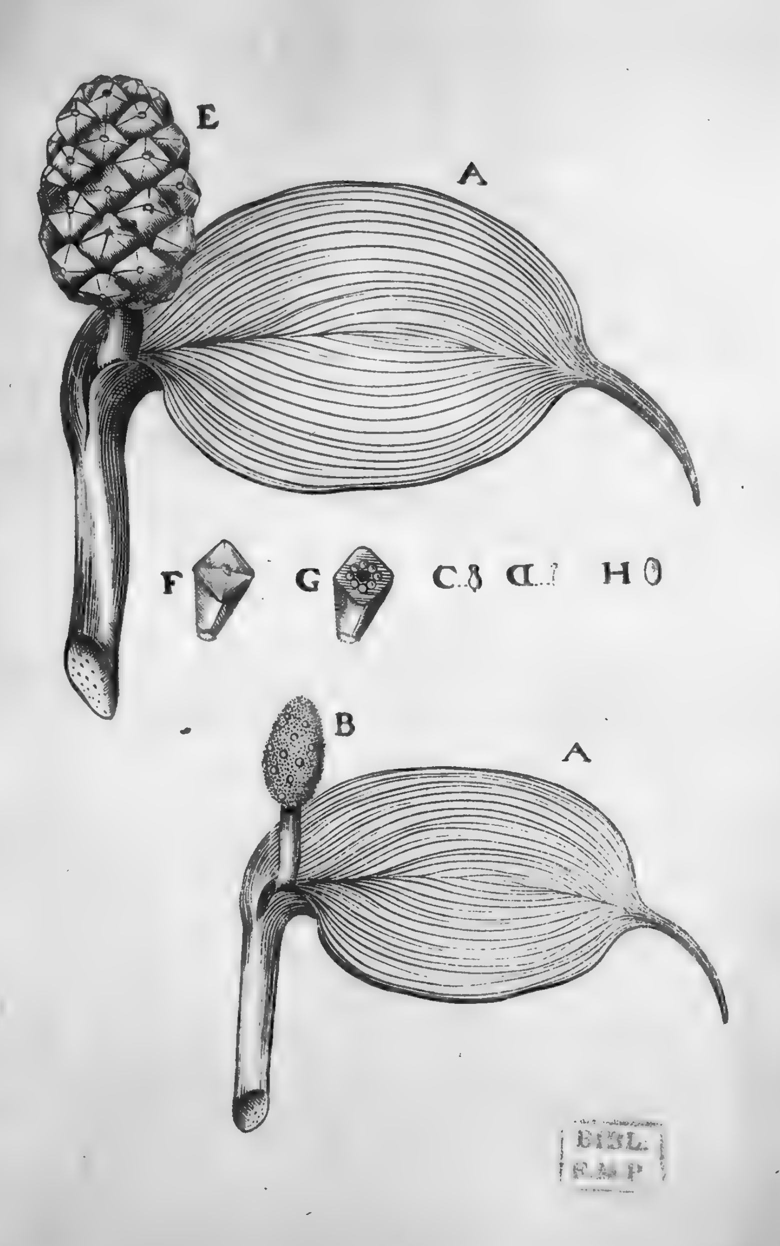
Prouvenzalia.

LE *Prouvenzalia* est un genre de Plante dont la fleur A est d'une seule feüille coupée en maniere de langue. Le Pistile B qui s'éleve de cette fleur est composé de plusieures embrions C environnez d'étamines D. Ce Pistile devient ensuite un fruit E composé de plusieures capsules F un peu charnues, le plus souvent quarrées à leur partie superieure, châque capsule contient dans sa cavité G plusieures graines ovales. H

Je ne réconnois qu'une espece de *Prouvenzali*-

Prou-

PROUVENZALIA



LAMIUM PURPUREUM, FLORE MAIORE

Prouvenzalia palustris. *Dracunculus palustris, sive radice arundinaceâ Pliny*, C. B. Pin. 195. *Dracunculus aquaticus* I. B. 2. 789. *Dracunculus aquatilis* Dod. Pempt. 331.

La description qu'en donne *Dodonée* est meilleure que celle de *I. Bauhin*, aussi bien que la Figure, néantmoins cette description est trop courte. J'esperois vous envoier celle que j'ay fait avecla Figure de la Plante, mais le Graveur y a trop mal reüssi. J'attendray pour vous envoier cette description que j'aye fait faire une meilleure Figure.

Mr. *de Prouvenza* cy-devant Medecin de feu *Son Altesse Roïale MADEMOISELLE Duchesse de Montpensier*, & depuis Medecin des Armées, & Inspecteur General des Hôpitaux du Roy, est porté naturellement à faire plaisir à ceux qui s'apliquent à quelque partie de la Medecine, & principalement à ceux qui sont adonnez à la Botanique, parce qu'il aime extremement les Plantes. C'est ce qui l'a engagé depuis long-temps à étre de mes bons amis, & à me rendre tous les bons offices qui ont dépendu de luy. Il me determina en 1702. de resservir dans les Hôpitaux, & d'aller à *Ruremonde* pour y étre Medecin des Hôpitaux du Roy. J'avois une extreme envie pendant mon voiage de trouver quelque nouveau genre de Plante pour luy donner son nom, & pour luy témoigner par cét endroit une foible réconnoissance de l'affection qu'il m'a toûjours porté. C'est ce que je trouvé avant d'arriver à *Ruremonde*. Je passé par *Bruxelles*, par *Louvain*, par *Dist*, en passant de *Dist* à *Peer*, je trouvé les Campagnes toutes couvertes de *Ros Solis*. Lorsque je fus proche de *Wert*, j'apperçeu au bord d'une petite Riviere une Plante, dont les feüilles avoient la méme couleur que celles du Plantin d'eau, mais elles n'en avoient pas la figure. Je m'en aproche, je l'examine, & je trouve qu'elle porte une fleur irréguliere d'un caractere tout different de tous les genres raportez dans les Instituts de Botanique. Je l'ay nommé sur le champ *Prouvenzalia*.

J'ay trouvé plus de deux mille pieds de cette Plante dans les Fossez du Château d'*Horn* à une demi lieuë de *Ruremonde*.

Lamium purpureum, flore majore.

LA racine de cette Plante est traçante par des jets fort longs, épais de deux lignes, blancs dehors, & dedans, ayant quelques fibres chevelus. Elle est un peu amere.

an lamium maximum, Sylvaticum, alterum C. B.

Il sort de cette racine plusieures Tiges quarrées, principalement à la partie superieure, car la principale Tige est tant soit peu arrondie par le bas, haute d'un pied à un pied & demi, épaisse au bas de trois à quatre lignes, & toûjours en diminuant d'épaisseur jusqu'au haut, où elle n'a qu'une ligne, ou une ligne & demi d'épaisseur. Ces Tiges sont creuses, ligneuses, cannelées, purpurines en dehors en quelques endroits, mais principalement vers les nœuds, elles est sont vertes dans tout le reste de la Tige, aussi bien que dans l'interieur.

Cette

Cette Tige porte deux feüilles à châque nœud oppoſées l'une à l'autre, & diſpoſées de la méme maniere qu'elles le ſont dans les *Lamium* & les *Galeopſis*.

Ces feüilles ſont d'un verd brun par-deſſus, d'un verd plus gay au révers, oreillées, crenelées aſſez profondement. Les plus grandes feüilles ſont au haut de la Tige, & ſont larges de deux pouces, longues de trois pouces juſqu'à trois pouces & demi. Celles du bas de la Tige ſont plus petites, & plus arrondies & ſont longues, & larges d'un pouce & demi. Il y en a principalement quatre rémarquables qui ſont plus rélevées que celles du haut. Les deux inferieures ſont plus petites & plus arrondies, & ne ſont éloignées des deux ſuperieures que de deux pouces & demi, & celles-cy ſont éloignées de celles qui ſont plus hautes de cinq pouces, aprés quoy les plus prochaines, & ſuperieures ſont éloignées de trois pouces, & enſuite les diſtances vont toûjours en diminuant juſqu'en haut.

Ces feüilles ſont portées par un Pedicule long de deux pouces aux plus grandes, & long d'un pouce à un pouce & demi aux plus petites, arrondi ſur le dos, Ayant par-deſſus une petite cannelure, il eſt verd dehors, & dedans, ayant interieurement deux petits nerfs blancs dans ſa longueur.

Les nœuds de cette Plante ſont entourez de fleurs. Châque fleur eſt d'une ſeule piece irreguliere, & eſt du nombre des fleurs en gueule, c'eſt un tuiau decoupé dans ſa partie ſuperieure en deux leures. Ce tuiau eſt ouvert par en bas par où s'emboite le Piſtile, & eſt long de ſix lignes, blanc dehors, & eſt raié dedans de quelques lignes purpurines.

Ce tuiau s'élargi & produit une gorge qui a trois lignes de long, & de large, elle ſe partage en deux leures; la ſuperieure eſt creuſée en cuilleron, rélevée en boſſe en dehors, & de couleur pourpre pâle avec quelques poils ſur le rébord, & trois ou quatre de coupure, profondes d'une demi ligne à la partie ſuperieure de cette leure qui ſe réleve tant ſoit peu.

La partie interne de cette leure eſt blanchatre, & contient dans ſa cavité quatre étamines qui tirent leur origine des parois internes de la partie ſuperieure du tuiau, à l'endroit où il commence à s'évaſer.

Les filets de ces étamines ſont blancs, récourbez, & longs de ſept lignes; il y en a deux qui n'ont que ſix lignes parce qu'ils prennent leur origine un peu plus haut.

Les ſommets ſont jaunes, & longs d'une ligne & demi. Il y a entre ces quatre étamines un filet qui s'éleve du milieu des quatre embrions dont le Piſtille eſt composé; ce filet eſt blanc, & long de quatorze lignes, fourchu dans ſa partie ſuperieure.

La leure inferieure eſt composée de deux parties, dont l'une eſt creuſée en forme de gorge purpurine en dehors, & raié ſeulement de lignes purpurines en dedans, les côtés de cette gorge ſont rabatus en dehors en forme d'orillons de la largeur d'une ligne, & le bout de ces côtés eſt decoupé en trois ou quatre petites pointes. L'autre partie de cette leure commence



RANUNCVLVS PALUSTRIS, FOL. GRAMIN., ET SUBROTVN.

mence par un principe large d'une ligne & s'élargi jusqu'à six lignes les deux côtés de cette leure se rabattent sur la gorge, en s'aprochant l'un de l'autre, de maniere qu'il semble que cette leure soit beaucoup échancrée dans son milieu, quoi qu'elle ne le soit que legerement. Ces côtés sont creusez dans leur partie anterieure, & marquetez de lignes, & de points purpurins, & sont crennelez sur les bords.

Cette fleur n'a point d'odeur. Elle est emboitée dans un Calice d'une seule piece en forme d'antonnoir, dont le pavillon est decoupé en cinq parties. La plus longue est rélevée vers la partie superieure de la fleur, il y en a deux aux côtez, & les deux autres sont inclinez vers la partie inferieure.

Ce Calice est verd, long de cinq ou six lignes, & contient un Pistile composé de quatre embrions du milieu desquelles s'éleve un filet fourchu dans sa partie superieure, long de quatorze lignes.

Ces quatre embrions deviennent dans la suite autant de graines qui meurissent dans le Calice de la fleur.

Ces graines sont brunes, longues d'environ deux lignes, épaisses de prés d'une ligne & demi, mais plus dans leur partie superieure que dans leur partie inferieure ayant trois angles, & trois côtés, il y a un côté arrondi & les deux autres sont applatis.

Toute la Plante à une odeur fœtide, elle est vivace.

Je l'ay trouvé dans le Jardin des Capucins de Namur. Elle fleuri en May, Juin, & Juillet, sa graine est meure en Juillet, & Août.

Ranunculus palustris, foliis gramineis, & subrotundis.

LA Racine de cette Plante est composée de quantité de fibres blanches, dont les plus grosses n'ont pas la quatriéme partie d'une ligne, & les plus longues sont de demi pied.

Cette racine pousse deux sortes de feüilles, les unes sont plates, & longues de six pouces plus ou moins, larges de deux lignes, & se terminent en pointe, blanches à leur naissance, mais tout le reste est verd, ces feüilles sont au fond de l'eau.

Les autres feüilles sont ovales, les plus grandes sont longues d'un pouce, & larges de demi pouce, elles sont vertes, portées sur des Pedicules longs d'un pied, qui ont tout au plus le tiers d'une ligne d'épaisseur. Ils ne sont pas si verds que les feüilles qui nagent sur l'eau.

La racine pousse aussi des Tiges qui n'ont quelque fois pas un pied de hauteur, elles sont branchues dans leur partie superieure. Les fleurs naissent de ces branches, elles sont assez semblables à celles de *Ranunculus Hederaceus rivulorum, se extendens, atra maculâ notatus J. B. 3 782.* si je m'en souviens bien, car lorsque j'ay trouvé cette Plante nous étions sur

 le point

le point d'être assiegé, je n'ay pû la décrire sur les lieux. J'en fait la description sur une Plante seche. La Figure a été tirée sur la méme Plante seche.

Elle croit au fond de l'eau dans les Marêts autour de *Ruremonde*. Je l'ay trouvé en fleur au mois de Septembre. Il n'y avoit point encore de fruit.

Jacobæa maritima, non laciniata, lanuginosa, latifolia. Inst. rei Herbar. 486.

LA racine de cette Plante est grosse de deux lignes & demi trois lignes, qui jette une fort grande quantité d'autres racines ligneuses épaisses d'une demi ligne, longues de quatre ou cinq pouces, d'un blanc sale en dehors & blanches en dedans.

Il sort de cette racine une ou plusieures Tiges, qui ne sont point branchues. Ces Tiges sont grosses de deux à trois lignes par le bas, & diminuent jusqu'en haut insensiblement à une ligne, elles sont hautes quelque fois de trois pieds, creuses, vertes, cannelées, lanugineuses, ou cotoneuses, & striées de fibres rouges.

Cette Tige pousse du bas plusieures feüilles épaisses, lanugineuses, vertes au-dessus, blanches au révers, & sont à peu prés de méme substance que celles du Tussilage, elles sont longues d'un pouce & demi jjusqu'à trois & demi, larges d'un pouce jusqu'à un pouce & demi. Les plus petites feüilles sont plus arrondies par le bout, & plus larges à proportion que les grandes. Toutes ces feüilles sont crenelées, elles sont portées sur des Pedicules dont les plus longs ont six pouces, & les plus petits un pouce & demi, ayant un feüillet de châque côté, & garnies du méme cotton que les feüilles.

La Tige est garnie de peu de feüilles qui sont alternes, & qui n'ont point de Pedicules. Elles embrassent la Tige, principalement celles qui sont à la partie superieure, elles ont la base plus large que celles qui sont à la partie inferieure, & se terminent plus en pointe.

Les fleurs sont disposées en parasole au sommet de la Tige. Ce sont des fleurs radiées composées de fleurons, & de demi fleurons. Le disque de la fleur est garni de fleurons, ce sont des tuiaux hauts de quatre lignes evasez à leur partie superieure en cinq pointes. Ils sont garnis d'une guaine au travers duquel passe un filet fourchu, qui paroît au-dessus du fleuron, & qui sort de la jeune graine.

Les demi fleurons forment la Couronne de la fleur, ils sont longs de six lignes, terminez par trois pointes, & ont aussi un filet fourchu.

Les fleurons, & les demi fleurons sont portez sur une embrion de graine aigrettée, qui devient dans la suite une graine rousse, menuë, longue d'une ligne, & surmontée d'un aigrette.

Les fleurs, & les graines sont portées sur un Calice decoupé en plusieures

IAÇOBÆA MARITIMA, NON LACINIATA, LANUGINOSA, LATIFOLIA

BIBL.
F.M.P.

CALAMVS AROMATICVS

A B C B C C D

G F

H E

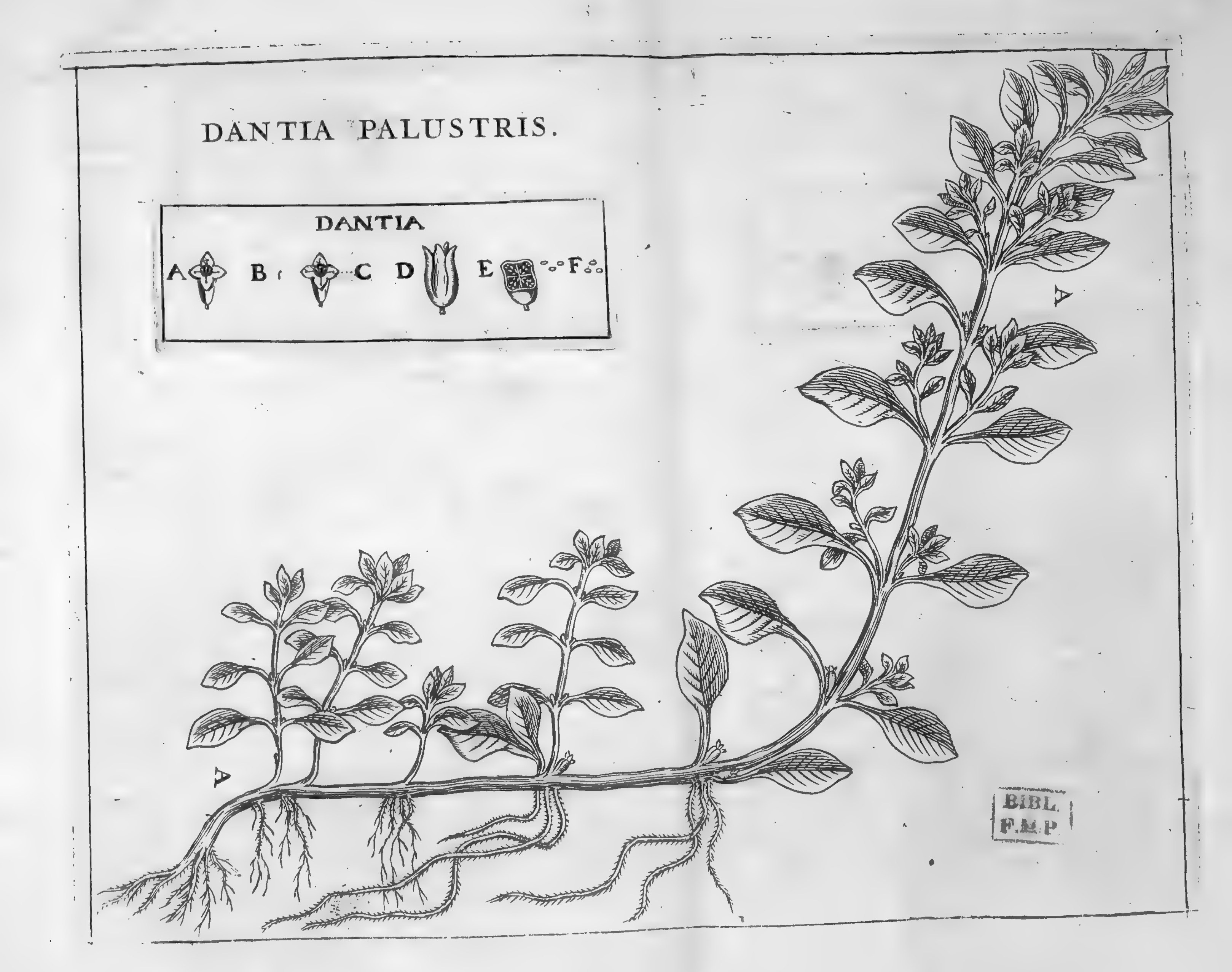
G I

G G

H

G





BIBL.
F.M.P

ſieures parties jusqu'à la baſe; châcune de ces parties eſt longue de trois lignes, large d'une demi ligne, & ſe terminent en pointe.

Ces fleurs ſont jaunes, & ont une odeur agréable, elles ſont portées ſur des Pedicules longs d'un pouce à un pouce & demi. Ceux qui ſont dans le milieu ſont plus courts que les autres. Ils ſont velus auſſi bien que le Calice.

Toute la Plante a un goût d'herbe, mais quand elle eſt machée un peu longt-temps elle laiſſe une petite acreté dans la bouche.

Elle fleuri au mois de May & eſt annuelle. Elle croit dans des terres argilleuſes qui ſont prés l'Abbaye de *Geronſar* à un demi quart de lieu de Namur.



LA *Dantia* eſt un genre de Plante dont la fleur A eſt à quatre étamines B qui ſortent du milieu du Calice C decoupé en quatre parties. La partie poſterieure de ce Calice devient dans la ſuite un fruit quarré D, diviſé en quatre loges E, qui contiennent de petites ſemences oblongues, & menuës F.

Je ne connois qu'une eſpece de *Dantia*.

Dantia paluſtris. *Glaux paluſtris, flore herbaceo, major Boccon. Muſ. Tab.* 84.

Cette Plante ne peut étre rapportée au *Glaux* qui a une fleur à feüille dont le Piſtile devient le fruit; ce qui m'a obligé de luy donner un nouveau nom, & de la nommer *Dantia* du nom de Mr. *Danti D'Iſnard* Docteur en Medecine, qui depuis long-temps eſt mon ami. Il eſt trés-ſçavant dans l'Hiſtoire des Plantes, dont il a fait la démonſtration l'année derniere au Jardin du Roy.

Calamus Aromaticus.

LE *Calamus Aromaticus* eſt un genre de Plante, dont les fleurs ſont de petites étamines A. au milieu deſquelles ſont placez de petits embrions B. environnez de petites feüilles plates. C. Ces embrions deviennent dans la ſuite des ſemences D. à quatre faces. Toutes ces parties ſont portées ſur un poinçon E. & forment un épi F. de figure conique.

Je ne connois qu'une eſpece de *Calamus Aromaticus*.

Calamus Aromaticus officinarum. *Acorus verus, ſive Calamus Aromaticus officinarum* C. B. *Pin.* 34. *Acorus Dod.* 249.

L'épi du *Calamus* ſort d'une feüille de la Plante G qui eſt creuſé en goutiere H on voit un de ces épis coupé en travers I.

Filix

Filix non ramosa, minor, & sylvestris.

LA racine de cette Plante trace tranversalement soûs terre. Elle est épaisse d'une demi ligne, & quelque fois d'une ligne, dure, rouge noir en dehors, & garnie d'un velu moussu de la méme couleur. Elle est verte en dedans. Elle jette une infinité de fibres capillaires, & est assez semblable à la racine de la *Filix Arborea tragi.*

Il sort de cette racine d'espace en espace des feüilles, châcune desquelles fait une Plante entiere. Les plus grandes sont hautes de six pouces portées sur des Pedicules de neuf pouces.

Ce Pedicule est rouge noir en bas, mais il est verd à sa partie superieure, cannelé, & garni de velu moussu mais peu.

La feüille est trangulaire, & est plus verte à l'endroit qu'à l'envers où sont les Capsules. Il y a un velu moussu blanchatre qui la rend d'un verd pâle de ce côté-là.

Cette feüille est composée de plusieurs autres petites feüilles opposées deux à deux directement. Celles du bas ont deux pouces à deux pouces & demi de longueur, & vont toûjours en diminuant jusqu'au haut de la Plante qui se termine en pointe. Les deux dernieres feüilles du bas sont plus panchées que les autres, ce qui donne un port particulier à cette Plante.

Ces petites feüilles qui se terminent en pointe, sont decoupées en Pinnules, dont les plus grandes ont quatre lignes de longueur, & une ligne & demi de largeur. Elles ont de si petites crenelures qu'il faut y régarder de bien prés pour les apperçevoir. Elles portent à leur revers deux rangs de Capsules qui contiennent les semences comme les autres fougeres.

Toute la Plante est d'une saveur douce avec un peu d'astriction. Elle est vivace, & commence à sortir de terre au mois de May.

Je l'ay trouvé proche de *Geronsart*, & proche les Forges de *Wepion* à un demi quart de lieuë de Namur.

Si vous montré cette Lettre à vôtre Botaniste avec les Figures, faites-lui, s'il vous plaît, rémarquer que les parties qui composent le Caractere du *Glaux Palustris* sont si petites qu'il n'a pas êté possible de les bien dessiner. L'on n'a pas non plus bien dessiné à ma fantasie les Fleurs & le Fruit du *Lamium*; ce qui est cause que je n'ay point joint ces Caracteres à leur Figure, mais j'espere les faire dessiner & graver l'Esté prochain, parce que j'ay trouvé un Graveur icy qui travaille fort bien. Je feray répresenter la Fleur & le Fruit du *Glaux* de la grandeur qu'il paroit avec une bonne Loupe, afin de rendre ces parties plus sensibles. Ainsi vous verré ces Caracteres avec leurs Figures, lorsque je joindray toutes mes Plantes nouvelles à quelque autre Ouvrage, je suis de tout mon cœur

MONSIEUR,

Vôtre trés-humble & trés-obeïssant Serviteur P. * *

FILIX NON RAMOSA, MINOR, ET SYLVESTRIS

BIBL.
F.M.P.